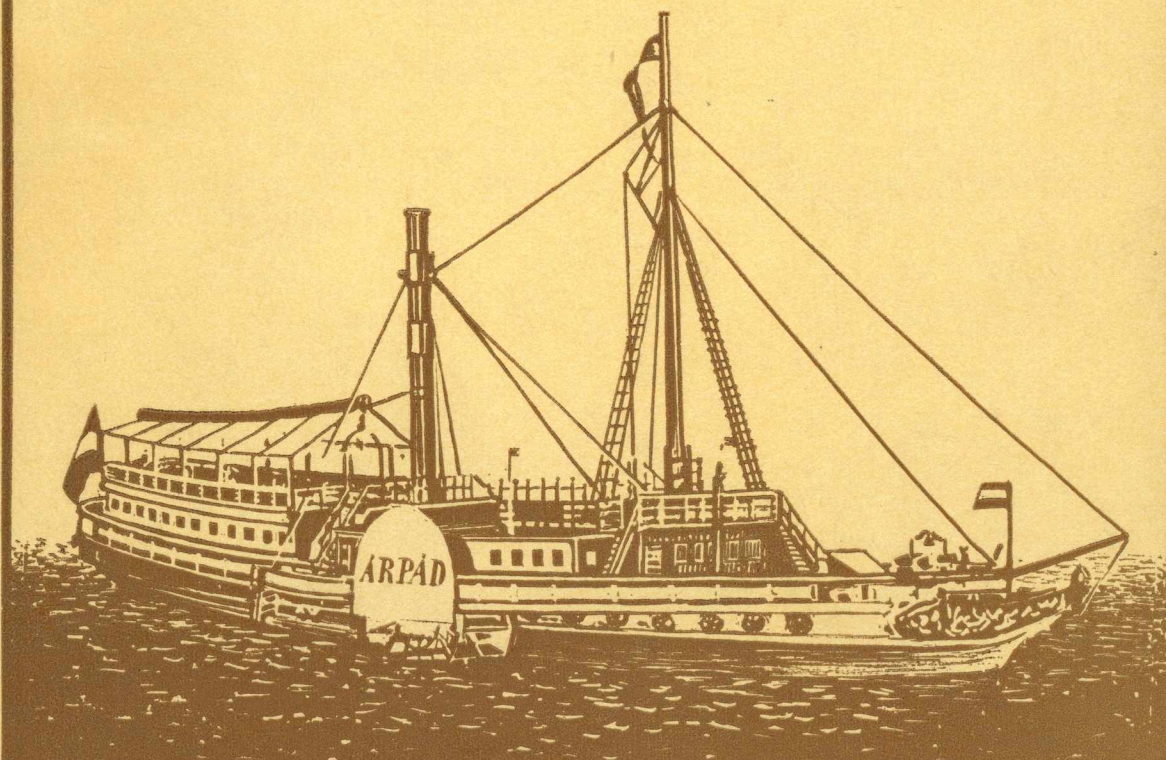


ÉVFORDULÓINK

A MŰSZAKI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYOKBAN

1986



MŰSZAKI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI EGYESÜLETEK
SZÖVETSÉGE

Évfordulóink
a műszaki
és természettudományokban
1986

B u d a p e s t , 1 9 8 5

Az évfordulónaptárt
a MTESZ Sajtótitkársága készítette,
a MTESZ Tudomány- és Technikatörténeti Bizottságának
közreműködésével.

A könyv összeállításában és szerkesztésében részt vettek:

ENDREI WALTER
GAZDA ISTVÁN
PALLÓ GÁBOR
SIPKA LÁSZLÓ

Bibliográfiai lektorok:

GAZDA ISTVÁN (Cikkek)
GRABNER MÁRIA (Naptár és Irodalom c. fejezetek)

Általános lektor:

P. KÁROLYI ZSIGMOND

A címlapot tervezte:

WIDERKOMM ERVIN

A címlapon a 150 éve vízrebocsátott
ÁRPÁD gőzhajó modellje látható.

A Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének kiadása
1985 november
Készült 3000 példányban
Felelős szerkesztő: Miátovics Márta
Felelős kiadó: Mándi Sándor
MTESZ Házinyomda:
Felelős vezető Boncza Gábor
ISSN 0231—1992

Tartalomjegyzék

	Oldal
BEVEZETÉS	5
NAPTÁR	8
Lexikon I.	8
Lexikon II.	13
CIKKEK	33
Sopron régi tudósvilága	34
Egy jelentős lexikon és tudós szerzője	36
Az első nemzetközi bányászati tudományos konferencia és egyesület	40
"Merkur von Ungarn" — Kovachich Márton György folyóirata	44
A magyar hajógyártásról	47
A zajtalanul gyúló gyufa évfordulója — Irinyi János elődei és kortársai	50
Megkésett világhír — Jedlik Ányos és a dinamóelv	55
A százesztendős Vízügyi Közlöny	58
Bányai János (Kézdivásárhely, 1886. nov. 6. — Székelyudvarhely, 1971. máj. 13.)	61
Benyovszky Móricz (Verbó, 1746. — Madagaszkár, 1786. máj. 26.)	64
Chyzer Kornél (Bártfa, 1836. jan. 4. — Bp., 1909. szept. 21.)	67
Fekete Mihály (Zenta, 1886. júl. 19. — Jeruzsálem, 1957. máj. 13.)	71
Gróh Gyula (Esztergom, 1886. jan. 16. — Bp., 1952. febr. 23.)	72
Hankó Béla (Poprád, 1886. júl. 5. — Toronto, 1959. nov. 16.)	74
Hatvani István (Rimaszombat, 1718. nov. 21. — Debrecen, 1786. nov. 16.)	77
Huzella Tivadar (Nagyvárad, 1886. jún. 10. — Alsógöd, 1950. júl. 11.)	80
Ilosvay Lajos (Dés, 1851. okt. 30. — Bp., 1936. szept. 30.)	82
Kabay János (Büdszentmihály, 1896. dec. 27. — Bp., 1936. jan. 29.)	84
Klupathy Jenő (Kassa, 1861. okt. 21. — Bp., 1931. márc. 2.)	86
Papp Simon (Kapnikbánya, 1886. febr. 14. — Bp., 1970. júl. 27.)	88
és Pávai-Vajna Ferenc (Csongva, 1886. márc. 6. — Szekszárd, 1964. jan. 12.)	92
Vendl Aladár (Ditró, 1886. szept. 16. — Arlesheim, 1979. márc. 13.)	94
Mátrainé Zemplén Jolán (Bp., 1911. jún. 11. — Bp., 1974. jún. 6.)	96
IRODALOM	99
TEMETŐI TÁJÉKOZTATÓ	103
NÉVMUTATÓ	105
FÜGGELÉK	107
Kiegészítések és helyesbítések az	
"Évfordulóink a műszaki és természettudományok 1985"	
c. kiadványhoz	107

Köszöntjük az Olvasót!

On az „Évfordulóink a műszaki és természettudományokban” című kiadvány negyedik önálló kötetét tartja kezében. Kiadványunk célja az, hogy felhívja a figyelmet a hazai műszaki és természettudományok eredményeire, eseményeire, ezek művelődéstörténeti szerepére, hiszen mindez szerves részét képezi kulturális és történelmi hagyományainknak. Múltunk megismerése, értékeink megőrzése: jövőnk alapja.

Tekintsük át röviden a kiadvány **szerkesztési elveit** és a felhasználást megkönnyítő **tudnivalókat!**

Kiadványunkban a magyar, illetve magyarországi vonatkozású jelentősebb műszaki vagy természettudományi, valamint tudomány- és művelődéstörténeti **eredményekre, eseményekre** (találmányok, felfedezések; intézmények, gyárak, iskolák, múzeumok stb. alapítása; szaklapok indítása; szakmai egyesületek létrehozása stb.) és az e szakterületeken működő jelentősebb **személyekre** emlékezünk. Magyar, illetve nálunk tevékenykedő személyeket, hazai vonatkozású eseményeket szerepeltetünk; nem tartjuk sem célszerűnek, sem méltányosnak a műszaki és tudományos élet külföldi nagyjainak és eseményeinek terjedelmi okból is szükségszerűen korlátozott (és ezért csupán kiragadott) említését.

Arra törekszünk, hogy a létesítményeket általában a befejezés (átadás, üzembe helyezés), a szabadalmakat a benyújtás dátumánál említsük. Ettől néha eltérünk, a források hiánya vagy egyéb okok miatt.

Az **időrendet** tekintve: 25 év (1961) az időben hozzánk legközelebbi, figyelembe vett időpont, és ezt követően az időben visszafelé haladva, **25 éves lépcsőzéssel** vizsgáltuk az évfordulókat. Úgy gondoljuk, hogy célszerű eltekintennünk — a kellő távlat érdekében is — a 25 évnél újabb keletű, valamint a (széles körben elfogadott) 25 éves időrendi lépcső közötti eseményektől.

Azt a feladatot, hogy összeállításunk a MTESZ által képviselt valamennyi **tudományággal** foglalkozzék, változatlanul úgy igyekeztünk megoldani — pontos definícióra törekvés helyett gyakorlati megközelítéssel —, hogy adatszolgáltatásra felkértük a MTESZ tagegyesületeit, több műszaki és természettudományi múzeumot és oktatási intézményt, s válaszaikat tekintettük kiindulásunk alapanyagának. Ugyanakkor figyelembe vettük más intézmények javaslatait is, mivel olyan kiadványt akartunk készíteni, amely **általánosabb** érdeklődésre is számot tarthat. Naptárunk tehát nem egy MTESZ-naptár, hanem egy, a MTESZ által közreadott tudomány- és technikatörténeti évfordulókat tartalmazó, **válogató** jellegű összeállítás. (A hazai gyógyászat egyéniségeinek évfordulói közül — a MOTESZ-től megkért összesítésből — pl. csak azokét tartalmazza, akik a rokon alaptudományok területén is eredményesen dolgoztak.)

A KIADVÁNY FELÉPÍTÉSE

A **bevezetést** követő **naptári** rész elején — **Lexikon I.** — azokat az eseményeket soroljuk fel (időrendben, a legrégebb dátumtól kezdődően), amelyekről csak évnvi pontossággal van információnk. Ezután — **Lexikon II.** — havi bontásban, napra tagoltan következnek az események, az egyes napokhoz tartozóan, szintén időrendben. A hónapok elején közöljük a csak hónapnyi pontossággal ismert eseményeket.

A dátum mellett az esemény rövid leírása, illetve a személy életrajzának néhány fontosabb adata található. Az ismertetés után rendszerint utalás történik — rövidített jelöléssel — a felhasznált irodalomra.

Személyek évfordulója esetén megadjuk születésük és halálkozásuk helyét, évét, hónapját és napját (ha van erről pontos információnk). A születés adatát * jellel, a halálzását † jellel tüntetjük fel. Ha az évforduló a születésre vonatkozik, a név után a születés helyét közöljük, a leírás végén pedig a halálzásai adatokat; a halálzásai évfordulónál értelemszerűen fordítva. A Magyar Tudományos Akadémia múltbeli levelező és rendes tagjait az egyszerűség kedvéért egységesen akadémikusként említjük. Ha rövidítünk, akkor csak általánosan elfogadott, egyértelmű rövidítéseket alkalmazunk.

A kötet további részében néhány fontosabb eseményről, illetve jelentős alkotóról rövid **cikkben**, tanulmányban is megemlékezünk; a naptári rész — Lexikon I., II. — adott helyén („Cikkünk a X. oldalon”) közléssel utalunk erre. Először az eseményekhez kapcsolódó írások szerepelnek, időrend szerint, majd a személyekről szólók következnek abc-rendben. (Arra törekszünk, hogy az utóbbi cikkek zöme születési évfordulóhoz kapcsolódjék.) Az egyes tanulmányok — a további tájékozódás megkönnyítéséért — néhány tételes irodalomjegyzékkel fejeződnek be.

A cikkek után következő **Irodalom** című összeállítás a naptári részben rövidítve szereplő irodalmi hivatkozásokat részletezi.

Ezután a kötetben szereplő, egykor Budapesten eltemetett évfordulós alkotók sírjáról közlünk adatokat — **Temetői tájékoztató** címen.

Kiadványunk a jelenlegi kötetben szereplő évfordulós személyek nevét tartalmazó **Névmutatóval** zárul.

Az 1985-ös kötethez fűzött olvasói észrevételek alapján — amelyeket ezúton is megköszönünk — és a nyilvánvaló sajtóhibák kijavítása érdekében készült a **Kiegészítések és helyesbítések ...** című függelék.

Kiadványunkkal azt is szeretnénk elősegíteni, hogy — egyéni és hivatalos kezdeményezések alapján — az illő kegyelet megnyilvánulásként, ápolják nagy elődeink sírját (Nemzeti Panteon!), és nevüket, munkásságukat pl. utcaelnevezéssel, emléktáblák elhelyezésével is tegyék ismertté. Ennek előmozdítását várjuk a tisztelt Olvasóktól és a MTESZ szervezeteitől.

Kérjük a tisztelt Olvasókat, hogy a jelen kiadvánnyal kapcsolatos észrevételeiket és a következő évi összeállításra vonatkozó javaslataikat a MTESZ Sajtótitkárságára (Budapest II., Fő u. 68. — Postacím: Budapest, Pf.: 451, 1372) szíveskedjenek megküldeni. Egyúttal felhívjuk figyelmüket arra, hogy az előző évekre vonatkozó kötetek — korlátozott számban — ugyanitt megrendelhetők.

KÖSZONETNYILVÁNÍTÁS

Az évforduló-naptár összeállításakor a következő szervezetek, intézmények és személyek dokumentumait, segítségét hasznosíthattuk: Bőr-, Cipő- és Bőrfeldolgozóipari Tudományos Egyesület, Budapesti Műszaki Egyetem, Erdészeti és Faipari Egyetem (Sopron), Faipari Tudományos Egyesület, Gépipari Tudományos Egyesület, Közlekedési Múzeum, Központi Bányászati Múzeum (Sopron), Magyar Agrártudományi Egyesület, Magyar Biológiai Társaság, Magyar Elektrotechnikai Múzeum, Magyar Építőművészek Szövetsége, Magyar Geofizikusok Egyesülete, Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat, Magyar Orvostörténelmi Társaság, Magyar Vegyészeti Múzeum (Várpalota), Magyar Vízügyi Múzeum (Esztergom), Magyarhoni Földtani Társulat, a MTE SZ Bács-Kiskun megyei Szervezete (Kecskemét), Csongrád megyei Szervezete (Szeged), valamint Hajdú-Bihar megyei Szervezete (Debrecen), Országos Erdészeti Egyesület, Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, Országos Műszaki Múzeum, Vizgazdálkodási Intézet, továbbá Bártfay Györgyné, Bátyai Jenő (Szeged), Csőre Pál (Sződliget), Farkas István Ferenc, **Budai Horváth Gábor** — a lexikális rész alapanyagát állította össze —, Kapronczay Károly, Petneházy Zalán, Próder István (Várpalota), Steer János, Triff Viktor, Vajda Pálné, Zsigmond János.

Külön megköszönjük, hogy **ifj. Bartha Lajos, Bogdán István, Csiky Gábor, Hrenkó Pál, Jelinek István és Lambrecht Miklós** szakmailag ellenőrizte könyvünk egyes fejezeteit.

(Megjegyezzük, hogy értelemszerűen nem vehettünk figyelembe a beküldött, de a kötet időrendi tagolódásától — 25 év — vagy szakterületétől eltérő, illetve alapvetően helyi jelentőségű javaslatokat; továbbá: néhány egyesület helyett a szakterület múzeuma küldött be javaslatokat, ezért felsorolásunkból az egyesület természetesen hiányzik.)

Megköszönjük mindazon említett és meg nem nevezett személyek és intézmények közreműködését, akik, illetve amelyek lelkiismeretes munkájukkal hozzájárultak a kötet elkészítéséhez.

A szerkesztők

NAPTÁR

LEXIKON I.

- 1311** A budai márka (nemesfém pénz) első ismert súlymeghatározása a **pápai adószedők** számadásában. — MTK I. köt. 193. l.
- 1536** Oláh Miklós Brüsszelben megírta „Hungaria” című munkáját, amely hazánk mohácsi vész előtti **helyrajzi** története. A mű 1735-ben, Bél Mátyás „Adparatus”-ában jelent meg. — Koch 10. l.; Szinnyi IX. köt. 1270. l.
- 1561** Huszár Gál nyomdát alapított Debrecenben, valószínűleg Melius Juhász Péter házában. **Az első debreceni kiadvány** ajánlása 1561. május 1-én kelt; Melius Juhász Péter „Az Szent Pal apostal levele nec, lējjebb a colossabeliek nec irt predicacio szerent valo és magyarázattya”. Hazánkban az egyedüli nyomda, amely alapítása óta immár 425 éve — folyamatosan dolgozik, s ma Alföldi Nyomda néven hazánk egyik legmodernebb nyomdaüzeme. — Benda—Irinyi. 18. l.
- 1636** I. Rákóczi György Gyulafehérvárról (Alsó-Fehér vm.) **papírmalmot** alapított. — Bogdán 178. l.
- 1661** Megjelent Fridelius János (1638–1719) disszertációja, az „**Anthropologia de principiis nobiscum natis disputatione**”, Wittenbergae 1661.; magyar szerzőtől az első, bizonyos fókig embertani irányú mű. Írója evangélikus teológus és pedagógus volt. (Cikkünk a 34. oldalon.)
- 1686** Megkezdte működését a dobsinai (Gömör vm.) **papírmalom**. — Bogdán 169. l.
- 1711** Frankfurtban megjelent Czvittinger Dávid könyve, a „**Specimen Hungariae litteratae**”, amely mű az első magyarországi író- és tudó lexikon. A kötetben közel 300 magyar szerző szerepel, betűrendben. — MÊL I. köt. 339. l.; Kosáry 154. l.
- Üzembe helyezték Selmecbányán (Hont vm.) Hell Máté Kornél **rudas szivattyúját**. — „Nagy magyar találmányok.” Népszava K., Bp., 1955. 197. l.
- 1736** Megjelent Nagyszebenben az első, magyar szerzőtől származó kísérleti fizikai tankönyv, Marosvásárhelyi Tőke István (? — 1768) nagyenyedi professzor műve, „**Institutiones philosophiae naturalis dogmatico-experimentalis... in usum auditorii adornatae...**” címen. Bár Tőke elsősorban Descartes-ra hivatkozik, munkájában felismerhetők Leibniz és Newton eszméi is, így korának tudományos szintjén áll. Száznál több fizikai kísérletet ismertetett, több alkalommal saját megfigyeléseire és méréseire is hivatkozva (pl. Erdélyben ő határozta meg először a földmágneses deklináció értékét). — Szilády Z.: „Ki volt az első magyar physicus?”. Uránia, 1910/12. sz.; Zemplén, II. köt. 200. l. Kosáry 178. l.; MÊL II. köt. 901. l.
- Lotharingiai Ferenc Sasvárról (Nyitra vm.) **kartonnyomó manu-faktúrát** létesített. — MTK II. köt. 565. l.
- 1761** Mária Terézia kötelezte a céheket királyi kiváltságlevél kiváltására, illetve a régiék megújítására. E rendelkezéssel a **céh-kiváltságlevél** adományozása felségjog lett. (Korábban a szabad királyi városok és a földesurak is adományozhatták.) — MTK II. köt. 578. l.
- 1786** † **Margitai István** debreceni nyomdász. 1759. augusztus 1-től 1786-ig a debreceni városi nyomda vezetője. Kiadványai elsősorban már megjelent vallási művek és tankönyvek utánnyomásai voltak, mivel működése idején a szabályzatok minden egyéni kezdeményezést megtiltottak. Munkáját az egyszerűség és lelkiismeretesség jellemezte. — Benda—Irinyi. 69. l.

* **Fülepp József** (Miskolc) bányajogász, akadémikus. A bánáti bányatörvénysszék tagja. A bányászati szaknyelv magyarosításáért Széchenyi István ajánlotta az MTA tagjául. Jelentős szerepe volt a magyar bányajog kialakításában, részt vett a reformkori haladó társadalmi mozgalmakban. († Temesvár, 1847. július 17.) — MÉL I. köt. 550. l.

Benkő Ferenc (1745—1816), ref. lelkész, az erdélyi nagyenyedi Bethlen-kollégium természetrajz—földrajz tanára, kiadta Kolozsvárott az első magyar nyelvű ásványtankönyvet, „**Magyar Mineralogia, azaz a Kővek s Értzek Tudománya**” címmel. Úttörő munkásságának nagy jelentősége, hogy megteremtette a magyar ásványtani szaknyelvet. — Földtani K. 98. köt. 1968., 271. l.; Koch S. 30. l.

Megjelent Pozsonyban — Széchenyi Ferenc támogatásával — Korabinszky János Mátyás (1740—1811) legjelentősebb műve, a „**Geographisch-historisches und Produkten Lexikon**”. A magyarországi helységeket az ábécé sorrendjében ismertető lexikon a fontosabb statisztikai, földrajzi és történelmi adatok mellett a kulturális-tudományos helyzettel is foglalkozik. Már a maga korában is jelentős forrásmunkának számított — számos későbbi, hasonló összeállítás alapjául szolgált, ma pedig a helytörténeti kutatások nélkülözhetetlen forrása. (Cikkünk a 36. oldalon.)

Kovachich Márton György szerkesztésében megjelent a **Merkur von Ungarn**, az első hazai tudományos folyóirat. Ez tekinthető az első nevelésügyi folyóiratnak is, hiszen II. József oktatásügyi politikáját támogatta. S bár ezért pártfogolta a Helytartótanács is, 1787-ben mégis megszűnt. Összesen 24 száma jelent meg. (Cikkünk a 44. oldalon.)

Balla Antal (1739—1815) — Pest megye mérnöke és a Hajózási Igazgatóság pesti kerületének aligazgató mérnöke — elkészítette (a II. József által elrendelt ideiglenes hajózási felmérés keretében)

a **Tisza Pest megyei szakaszának első hajózási térképét**. Balla e térképén javasolta először a tiszai víziút átvágásokkal való megrövidítését, ami a későbbi szabályozás egyik alapelve lett. — OL-Vízrajzi Intézet iratai, Tisza 1.

Kezdetét vette a **borsodi-sajóvidéki szénbányászat** azzal, hogy a sajókazai Radvánszky-birtokon szenet találtak, és azt kovácsolás céljára felhasználták. ° — OL. Publ. Oec. 1788. 1. sz.; Bán Imre: „Adatok a magyar kőszénbányászat történetéről a XVIII. századból”. BKL 1934.; Vitális István: „Magyarország szénelfordulásai”. Sopron, 1939.

1811 Elkészült a múlt század első felének legnagyobb térképszerkesztő és -kiadó vállalkozása, Görög Demeter (1760—1833), Kerekes Sámuel (?—1800) és Márton József (1771—1840) **magyarországi megyetérkép-sorozata**. A 60 lapból (58 megyetérkép, 2 áttekintőlap és helynévmutatóból álló mű egybekötve, „**Magyar Átlás**” címen került forgalomba. — Tardy J.: „Görög D.”. MTESZ 1985. 55. l.

A **sárvízi Nádor-csatorna Társulat** megkezdte az ugyanilyen nevű csatorna építését Böhmszky Ferenc korábbi, 1767. évi tervének továbbfejlesztésével. A munkát 1816-tól Beszédes József irányításával végezték, és 1825-ben fejezték be.

Rimai Coalitio néven Gömör megyében megalakult az **első hazai vasipari társulás**. — MTK II. köt. 628. l.

Pécsett megkezdte működését Höfler Jakab **tímárműhelye**, ebből fejlődött ki a jelenlegi Pécsi Bőrgyár. — MTK II. köt. 628. l.; Futó Mihály: „A magyar gyáripár története.” Bp., 1944. 151. l.

° A sajókazai bányanyitást követték Diósgyőr (1830), Árló (1857) és Somsály (1868) bányanyitásai. A borsodi szén kutatása és termelése 1870-ben vett nagyobb lendületet, a Hatvan—Miskolc—Bánréve vasútvonalak megépítésével. A széntermelés 1896-ban elérte az évi 70 ezer tonnát. A borsodi szénbányászat 1984-ben 5 millió tonna szenet adott, a hazai mélyművelésű széntermelés 29%-át.

1836 * **Cséti Ottó** (Buda), bányamérnök, akadémiai tanár. 1872-től 1902-ig a selmeci akadémián a bányamér-tan — geodézia-tanszék vezetője. Számos föld- és bányamérő mű-szert, pl. aknafüggélyezőt, tahi-métert, teodolitot, mérőasztalt stb. szerkesztett. Szakirodalmi mun-kásságával megteremtette a ma-gyar nyelvű bánya- és földmérés-tani irodalmat. 1892—94 között a BKL szerkesztője, az OMBKE tit-kára. († Lucsivna, Szepes vm., 1906. aug. 9.) — MÉL I. köt. 314. l.; Vajda 232. l.; TTSZ I. köt. 101. l.; Zsámboki 131. l.

* **Létay Gusztáv** (Pest), mérnök. Az alföldi transzverzális műút az ő irányítása alatt épült. († ?, 1918. febr. 25.) — MÉL II. köt. 66. l.

* **Skalnitzky Antal** (Lak), építész, műegyetemi tanár, akadémikus. A fejlődő Budapest számos épületét tervezte. Ő fejezte be az Akadémia palotájának építését. További je-lentős munkái: a pesti Egyetemi Könyvtár épülete, a székesfehérvári, az aradi és a debreceni szín-ház. († Bp., 1878. jún. 9.) — MÉL II. köt. 636. l.

Széchenyi István kezdeményezésé-re megalakult a **Soproni Gőzma-lom Társaság**, és üzembe állították az ország első gőzmalmát. — MTK II. köt. 647. l.; NIM 222. l.

Megkezdte működését a **kőszegi** (akkor Vas vm.) és a **magyaróvári** (Moson vm.) **nyomda**. — Novák László: „A nyomdászat története.” 5. köt., Világosság, Bp., 1928. 65. l.

Megkezdte működését Forgách Antal gr. gácsi (Nógrád vm.) **cu-korgyára**. — MTK II. köt. 647. l.

Egyetlen működőképes állapotban megmaradt **szélmalmunkat** — ma ipari műemlék — Szarvason fel-építette a Bolza család. A malom 1962-ig működött. — NIM 194. l.

Schams Ferenc szerkesztésében Budán megjelent az első magyar nyelvű szőlészeti és borászati fo-lyóirat, a „**Magyarország Borter-mesztését s Készítését Tárgyazó Folyóírás**”. Megszűnt 1838-ban, a 3. füzetrel. — MÉL II. köt. 582. l.; Petrik III. köt. 294. l.

Megjelent (a Tudománytár című folyóiratban) Dercsenyi János (1755—1837) Zemplén vm. tiszti-főorvosa tollából az első magyar nyelvű, az artézi kútúrásról szóló munka; „**Az artézi kutakról, ho-nunkra vonatkoztatva**”.

A törvényhozás megalkotta az 1836:XXII. és XXXVI:tc.-t, ame-lyek — az **árvédelmi hozzájárulás-ról** és a kártalanítással való kisa-játításról szóló intézkedéssel — az infrastruktúra múlt századi kiépí-tését készítették elő

1861 * **Wahlner Aladár** (Betlér), bánya-mérnök, bányajogász. 1896-tól a Pénzügyminisztériumban a bányá-szati ügyek államtitkára. Jelentős munkásságot fejtett ki a bányá-törvények előkészítésében, a bá-nyászat biztonságát fokozó rende-letek alkotásában. Forrásértékű az 1896—1915 közötti évenként kiadott „Magyarország bánya- és kohó-ipara” című ismertetője. Az OMBKE 1926-ban emlékérmét ala-pított a tiszteletére. († Bp., 1930. aug. 11.) — BKL 1930.; MÉL II. köt. 1920. l.

* **Marton György** (Budafa), kohó-mérnök. A mai blokkhántológépek elődjének feltalálója. Eljárását külföldön is alkalmazták. († ?, 1940.) — MÉL II. köt. 160. l.; Vajda 302. l.

Jedlik Ányos elkészítette a dinamó óst, az ún. „**egysarki villamin-dító**”-t. Jedlik Ányos naplójából: „...dinamógép elkészítve Nuss pesti műhelyében 114 forint 94 krajczárért” — majd leírja az ön-gerjesztés elvét. (Cikkünk az 55. oldalon.)

A pesti Röck-gyárban megkezdő-dött a hazai **gőzmozdonygyártás**. — MTK III. köt. 728. l.

A Magyar Tudományos Akadémia megkezdte a III. osztály ülésein elhangzott előadások kiadását „**Mathematikai s Természettudo-mányi Közlemények, vonatkozólag a hazai viszonyokra**” címmel.

Újra magyar nyelvű lett az okta-tás a József Ipartanodából alakult **Polytechnikumban**.

1886 * **Wolf Emil** (Bp.), kutatóvegyész. Richter Gedeon mellett az ő nevéhez is fűződik az önálló magyar gyógyszeripar megteremtése: Kereszty Györggyel a Chinoin alapítója volt. († Belgium, 1947. júl. 5.) — Kempler 381. l.; MÉL II. köt. 1052. l.; Vajda 376. l.

Megkezdődött a — Bláthy—Déri—Zipernowsky-transzformátorrendszere alapozva — a **Ganz-gyár** erőműépítési exporttevékenysége. Az első elkészült városi erőmű- és elosztóhálózat a Róma-Cherci erőmű és rendszer volt. — Műszaki nagyjaink II. köt. 273. l.; MTESZ 1985. 39. l.

Üzembe helyezték Resicán az első hazai **Siemens—Martin**-rendszerű acéolvastót.

Münnich Kálmán bányamérnök új felmérést és térképet készített az aggteleki **Baradla-barlang**ról, ennek alapján alakították ki 1890-ben a Vörös-tó mellett a barlang új, mesterséges bejáratát. — Karszt és Barlang, 1977. I—II. köt. 43. l.

Megjelent Eötvös Loránd tanulmánya: „**A folyadékok felületi feszültsége és vegyi alkata között fennálló kapcsolatáról**”. (Eötvös-törvény). — MTK III. köt. 778. l.

Bánki Donát ismertette **dinamó-méterét**. — „Nagy magyar találmányok”. Népszava, Bp., 1955. 199. l.

Konkoly-Thege Miklós és Kövesligethy Radó közzétette az égi egyenlítőnél délre fekvő **csillagok első spektrális katalógusát**. — MTK III. köt. 778. l.

Fényi Gyula (1845—1927) kalocsai csillagász megkezdte később világ-hírűvé vált Nap-protuberancia-észleléssorozatát.

A Magyar Mérnök- és Építész Egylet Közlönyében — Nagy Virgil műegyetemi tanár tollából — először jelent meg hazánkban cikk a **vasbeton** külföldi példák alapján végzett alkalmazásáról. — Császár 98—99. l.

Az 1885.VIII. tc. értelmében, Bodoky Lajos tervei alapján megkezdtek a magyarországi **Felső-Duna** (a Dévénytől Győrig terjedő

csallóközi Duna-szakasz) **szabályozását**. A munkálatokat 1896-ban Solyom Fekete Zsigmond mérnök vezetésével fejezték be. — „A magyar vízmunkálatok története.” Stádium, Bp., 1929. 29. l.; MTK III. köt. 778. l.

Megkezdődött és 1911-ig tartott a **budapesti Duna-szakasz szabályozása**.

Megkezdtek az **újpesti fő gyűjtő-csatorna** építését. — „Budapest csatornázása”. Csatornázási Művek, Bp., 1973. 59. l.

Befejeződött a szegedi árvédő partfal építése, mely megvédte a várost a későbbi árvizektől. — Kardos S.—Klesovszky P.: Szeged árvédelmi rendszere. Vízügyi Közlemények 1976. 2., 3. szám.

Megjelent Babos Victor „**A bakteriológia rövid tankönyve**” c. munkája.

A Természettudományi Társulat közreadta Lóczy Lajos híres kötetét: „**A khinai birodalom természeti viszonyainak és országainak leírása**”.

Rendelet: Nyilvános telefonálomás felállítására Pozsonyban; az állami vasutakon építendő hidak vasalkatrészeinek hazai gyárakból való beszerzésére; zárt levelezőlapok behozatalára.

1911 A Ganz-gyár **Ganz és Társa — Danubius Gép-, Wagon- és Hajógyár Rt.**-vé alakult.

Megalapították a **Hubert és Siegmund** céget, a mai Kőbányai Vas- és Acélöntöde jogelődjét. — Dr. Pusztai István: „Kőbányai Vas- és Acélöntöde 1911—1981”. Bp. 1981.

Üzembe helyezték az ország első **acélgyártó ivkemencéjét** Diósgyőrben (ma: Lenin Kohászati Művek). — Kiszely Gyula: „75 éves az elektromos acélgyártás Diósgyőrben”. BKL, Kohászat, 1985. 11. sz.

Üzembe helyezték a csepeli Weiss Manfréd Művekben a **Siemens—Martin-acélművet**. — „50 éves a Csepeli Kohászat”. 1962. 7. l.; Rabi Béla: „A Csepel Vas- és Fémművek 75 éve”, Bp., 1967. 94. l.

A Spinder cég (Budapest XIV. ker., Angol u. 8.) importált alumínium lemeztárcsák felhasználásával megindította az **alumínium edények** hazai gyártását. — Várhelyi, 469. l.

Strömpl Gábor (1885—1945) geográfus, térképész, a Magyarhoni Földtani Társulat megbízásából a Gömör—Tornai-karszthegység 77 barlangjának adatait rögzítette. Ez volt az első, nagyobb területet felölelő, **szeleográfiai terepfelvétel** hazánkban. — Karszt és Barlang, 1977. I—II. köt. 44. l.

Megnyílt a **Meteorológiai és Csillagászati Múzeum** — Európa első ilyen jellegű állandó kiállítása — a Meteorológiai Intézet előző évben felavatott, Bp. II. ker. Kitaibel Pál utcai székházában. A gyűjtemény alapjait Konkoly-Thege Miklós (1842—1916) rakta le a millenniumi (1896) kiállításon bemutatott régi optikai, csillagászati, földmérési és légkörtani eszközökkel. A szinte pótolhatatlan gyűjtemény 1945-ben, Budapest ostroma idején nagyrészt elpusztult, egyes darabok ma az Országos Műszaki Múzeum birtokában vannak. — Az M. Kir. Orsz. Meteorológiai és Földmágnassági Intézet birtokában levő Meteorológiai és Csillagászati Múzeum tárgymutatója. Bp. 1911.

Fényi Gyula csillagász elsőként utalt arra, hogy a **légnymásingadozás** talajon mért hullámain a sztratoszféra is befolyásolja.

Ettől az évtől rendszeresen megjelent és műszaki folyóirattá alakult a **Vízügyi Közlemények**. (Lapelődje 1890-ben indult.)

Zielinski Szilárd műegyetemi tanár tervei szerint megépült a vasbeton víztorony a **Margitszigeten**. —

Megalakult a **Magyar Rovartani Társulat**.

Budapesten megjelent a Lóczy Lajos vezetésével készülő, „**A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei**” című kiadvány első füzeté. A sorozat 37 füzetben (8 kötet) vált teljessé. — MTK III. köt. 822. l.

1936 Megalapították a **Lampart Fémáru-, Fegyver- és Gépgyár Rt.** színesfémfeldolgozó üzemét, a mai Kőbányai Könnyűfémű jogelődjét, a Budapest XI. ker. Gergely u. 27. alatti telephelyen. — Várhelyi 383. l.

Megépült a **margitszigeti zenélő kút**, a reformkor neves székely ezermestere, Bodor Péter 1820—22-ben készült marosvásárhelyi kútjának a tervei alapján.

Megalapították a **Szentendrei Papírgyár Rt.-t**, a ma is működő gyár elődjét.

1961 Megkezdődött a második ötéves terv legnagyobb kőolajipari beruházása: a **Dunai Kőolajipari Vállalat** építése. — „A magyar kőolaj és gázipar fejlődése felszabadulásunk óta”. OKGT, Bp., 1965, 154. l.

Megindult a Magyar Karszt- és Barlangkutató Társulat azóta folyamatosan megjelenő, féléves folyóiratának, a **Karszt és Barlang**-nak a kiadása. (Az első két szám címe még Karszt- és Barlangkutató volt.)

LEXIKON II.

JANUÁR

1. * 1936. **Schnitzler Jakab** (Nagyszeben), ref. lelkész, teológus és természetkutató. 1655-től Wittenbergben tanult, természettudományos (főként csillagászati) értekezései itt nagy feltűnést keltettek. 1658-ban megszerezte a doktori címet, 1661-ben a filozófiai fakultás tanára, 1662-ben hazatért, és Nagyszebenben tanított. A kopernikuszi világképet elvetette, de harcolt a kritikátlan tekintélytisztelet, főként a dogmává vált arisztotelészi természetszemlélet ellen. Kortársaira nagy hatással volt, a hazai fizikaoktatás történetének jelentős egyénisége. († Nagyszeben, 1684. júl. 16.) — Zemplén, I. köt. 139–144. l.; MÉL II. köt. 596. l.
- * 1811. **Montedegói Albert Ferenc** (Klagenfurt), csillagász. 1824-től a pesti egyetem gellérthegyi csillagvizsgálójában dolgozik, Tittel Pál (l. MTESZ 1984) tanítványa. Kiváló észlelő csillagász, új üstököst, "holdvulkánt" fedezett fel. 1849-ben élete kockáztatásával megmentette az osztrák ágyúk tüzétől az obszervatórium felszerelését. 1852-től az egri Liceum tanára, könyvtárosa, és a Liceum "Csillagásztornya"-nak (utolsó) igazgatója. Elsőként (és mindmáig egyedül) ő végzett hazánkban csillagtávolságméréseket. Elkészítette Heves és az akkori Külső-Szolnok megye részletes topográfiai leírását. († Eger, 1883. aug. 9.) — MÉL I. köt. 19. l.; TTSZ VIII. köt. 73. l.
- * 4. * 1836. **Chyzer Kornél** (Bártfa), orvos, természettudós, akadémikus. Elévülhetetlen érdemeket szerzett az egészségügy megszervezésében. a járványok elleni küzdelem korszerűsítésében, a fürdő- és kórházigy fejlesztésében. A hazai balneológiai irodalom egyik megteremtője, nemzetközi hírű zoológiai munkák szerzője. († Bp., 1909. szept. 21.) — MÉL I. köt. 286. l. (Cikkünk a oldalon.)
5. 1786. II. József elrendelte Magyarországra valamennyi föld **kataszteri felmérését**, s vele az osztrák földmérték használatát. — MTK II. köt. 595. l.
6. * 1811. **Kőrösi József** (Szeged) vándorkereskedő, majd gyáralapító — a mai Andritz Maschinen-fabrik AG jogelődjéé — Grazban. († Graz, 1868. jan. 31.) — Bányai Jenő: „Gyár-alapító Grazban”. Csongrád megyei Hírlap, 1982. jan. 6.; Bányai Jenő: „Firmengründer in Graz”. Andritz Heute. Nr. 34. Marz 1982.
1961. A HSz—4 jelű kúttal termelésbe állították a hajdúszoboszlói gázmezőt.
7. † 1936. **Lambrecht Kálmán** (Pécs), paleontológus, ornitológus, etnográfus. 1918-ban részt vett a Természettudományi Szövetség megalakításában, 1919-ben a Természettudományi Társulat egyik vezetője és a Természettudományi Közlöny szerkesztője. Tudománypopularizáló munkássága jelentős. Főműve: „Handbuch der Palaeornithologie” (Berlin, 1933). 1935-ben megindította a Búvár című lapot. (* Pancsova. 1889. máj. 1.) — MÉL II. köt. 21. l.
- † 1961. **Róth Gyula** (Sopron), erdőmérnök. 1893–96 között Selmecen tanult, utána a lugosi erdőigazgatóságnál dolgozott, majd a görgényszentimrei szakiskolában tanított. 1904—

1940 között az erdészeti kísérleti állomás munkatársa, 1924-től vezetője. 1907-től az Erdőműveléstani Tanszék előadója, majd tanára és vezetője, 1944–52 és 1957–59 között meghívott előadó a tanszéken. 1929-től az erdészeti kutatóintézetek nemzetközi szövetségének alelnöke, 1932-től elnöke, majd örökös díszelnöke. A fajok magzármaszási kérdéseivel, külföldi fajok honosításával, az erdőnevelés, a természetes felújítás és a szálaló erdőgazdálkodás kérdéseivel foglalkozott. (* Sopron, 1873. szept. 26.) — MÉL II. köt. 538. l.

8. * 1861. **Lónyai Ferenc** (Pazony, Szabolcs vm.), jogász, borászati szakember. Jelentős tevékenységet fejtett ki a magyar szőlőrekonstrúció terén. Ő alkotta meg az 1893. évi bortörvényt. Az állami közpincék létrehozását célzó tevékenysége az első világháború miatt eredménytelen maradt. († Bp., 1945. ápr. 11.) — MÉL II. köt. 86. l.

11. † 1936. **Kallivoda Alajos** (Kecske-mét), erdész, Alföld-fásító. Előbb Szabadka erdőmestere, majd Kiss Ferenc, „a szegedi erdők atyja” mellett dolgozott 1921-ig. Ezt követően Kecskeméten erdőigazgató. (* Újszász, 1866. aug. 21.) — MÉL I. köt. 843. l.

- † 1936. **Klassohn János** (Bp.), műszerész. 1899–1933 között az Országos Meteorológiai Intézet műhelyének vezetője. A század elején, Konkoly-Thege Miklós (1842–1916) tervei és útmutatása alapján számos újszerű csillagászati eszközt és meteorológiai műszert készített, amelyeken ő maga is több, jól sikerült, gyakorlatias „újítást” alkalmazott. Több, általa épített csillagászati műszer még a második világháború után is használatban volt. (* ?) — Nekroló: Az Időjárás, 1936/11–12. sz. 258. l. Konkoly-Thege M. műszerleírásai az Ogyallai

Csillagvizsgáló kiadványaiban és „Az Időjárás”-ban, 1905–1912 közt.

16. * 1886. **Gróh Gyula** (Esztergom), kémikus, egyetemi tanár, akadémikus. Kutatásainak három fő témaköre: a radioaktivitás, a fizikai kémia és a fehérjék kémiai szerkezete. Hevesy Györggyel együtt alkalmazták a radioaktív indikáció módszerét az ólom öndiffúziójának vizsgálatára. 1942-től a Magyar Kémikusok Egyesületének, 1945-től a Természettudományi Társulatnak az elnöke. Száznál több tudományos dolgozata jelent meg. Nemzedékeket nevelő tanár és tankönyvíró volt. († Bp., 1952. febr. 23.) (Cikkünk a 72. oldalon.)

17. * 1911. **Bánhegyi József** (Székesfehérvár), mikológus, mikrobiológus, egyetemi tanár. Fő kutatási területe a kucsma- és taplógombák, főleg a mikrogombák voltak. Gombafajtát is neveztek el róla. Számos hazai és nemzetközi tudományos társaság tagja volt. († Bp., 1976. szept. 6.) — MÉL II. köt. 41. l.

1911. I. Ferenc József szentesítette „Az ásványolajfélékről és földgázokról” szóló 1911:VI. tc-t, amely a hazai kőolaj- és földgázutatást és -termelést állami monopóliummá nyilvánította.

18. † 1886. **Rochlitz Gyula** (Bp.), építész. Legismertebb alkotásai: a budapesti MÁV-igazgatóság épülete, s a Keleti pályaudvar csarnoképülete. Ő tervezte az első dunai összekötő hidat. Az 1848–49-es szabadságharcban honvéd századosként vett részt. (* Eperjes, 1827.) — MÉL II. köt. 527. l.

- † 1911. **Ambrózy Béla** (Temesvár), földbirtokos. 1875-ben létrehozta a Délmagyarországi Méhészegyletet, majd kezdeményezésére alakult meg az Országos Méhészeti Egyesü-

let. 1880-tól a Magyar Méh című lap társszerkesztője volt. (* Temesgyarmat, 1838.) — MÊL I. köt. 28. l.

23. * 1811. **Rittinger Péter** (Neutitschein, Csehország), bányamérnök, feltaláló, szakíró. 1840—48 között a selmecbányai zúzó-mű vezetője, majd Szélaknán bányagondnok. 1849-től Bécsben pénzügyminiszeri tanácsos, 1868-tól az ausztriai bányászat központi vezetője. 1844-ben feltalálta és a világon először alkalmazta Selmecbányán a forgódobos mosót, az ún. „forgósúrlót”. Az ércelőkészítési eljárások korábbi rendszerét átalakította. Számos magyarországi érc-nemesítési témáról írt tanulmányt. Péch Antal őt tartotta tanítómesterének. († Bécs, 1872. dec. 7.) — Kosáry Domonkos: „Péch Antal élete” (kézirat); BKL 1972.
25. * 1811. **Balás Pál** (Zólyom), bányamérnök. A selmeci bányászati akadémián tanult. 1837-től a selmeci bányák főfelmérője. Jelentős munkája a Selmec környéki bányák teljes aknahálózatának felmérése, térképezése és a bányavidéket Garamberzencével összekötő vasút tervezése, építése. Felkutatta a selmeci levéltárban a Felsőbiebertáróban 1627. február 8-án történt robbantás jegyzőkönyvét, mely bizonyítja, hogy a világ első bányabeli robbantása Selmecbányán történt. († Hodrusbánya, 1870. jan. 16.) — Selmeci Emlékkönyv; ÖZBH 1861.; BKL 1870.; MÊL I. köt. 81. l.
25. † 1936. **Sztankay Aba** (Debrecen), gyógyszerész, vegyész, Selmecbányán, Báton, majd Debrecenben gyógyszerártulajdonos. Ő vezette be a hazai gyógyászatba a keratinált csersavas fehérjét, e mindmáig használt bélfertőtlenítő hasmenésgátlót. A szert „Honthin” néven hozta forgalomba, utalva ezzel arra, hogy Hont megyében, báti gyógyszerháza laboratóriumában állította elő. Kb. 300 magyar és német nyelvű cikkben elemezte a forgalomba került új gyógyszereket. (* Verespatak, 1868. ?, ?) — MÊL III. köt. 770. l.; Kempler 376. l.
29. † 1936. **Kabay János** (Bp.), gyógyszervegyész, alkaloidkutató. Büdszentmihályon (ma Tiszavasvári) 1927-ben megalapította az Alkaloida Vegyészeti Gyárat. Módszert dolgozott ki a száraz, csépelet mákszalmából történő morfiumentisztításra. (* Büdszentmihály, 1896. dec. 27.) — (Cikkünk a 84. oldalon.)
31. * 1886. **Issekutz Béla** (Kőhalom), orvos, gyógyszerkutató, kolozsvári, szegedi, majd budapesti egyetemi tanár. Fiatal korától együttműködött a Chinoin kutatóival a gyáralapítást követő években az akkor ott dolgozó Zechmeister Lászlóval, Földi Zoltánnal, és számos sikeres új gyógyszer kidolgozásában vett részt, pl. Troparin, Novurit, Hypothiazid, Nos-pa. Foglalkozott az inzulin hatásmechanizmusával és a szervezet anyagcsere-folyamataival. († Bp., 1979. júl. 31.) — Kardos I. köt. 13. l.; „Gyógyító tudósok” 7. l.; Magyar Tudomány 1979. 950. l.
- † 1936. **Szontagh Tamás** (Bp.), geológus, a Magyar Királyi Földtani Intézet főgeológusa, majd igazgatója (1920—1924), a Magyarhoni Földtani Társulat elnöke. Ő végezte a Nagyalpöld keleti peremvidékének, továbbá a Királyerdő és a Bihar-hegység nyugati előhegyeinek földtani térképezését. Később főleg hidrogeológiával foglalkozott. Erdeme, hogy a bakonyi ún. vörösföldben felismerte a bauxitot. (* Ózd, 1851. ápr. 13.) — Földtani K. 67. köt. 1937. 1. l.; MÊL II. köt. 795. l.

2. * 1786. **Dulhazy Mihály** (Kassa), a Felső Magyarországi Minerva (1825–36) szerkesztője. A lapban több cikke jelent meg, amelyek közül említésre méltó a „Pannonia fekvése, határai, nevezetesebb folyói, tavai, hegyei, helyei és lakosai a hunnok beütését legközelebből megelőző időben”, valamint az „Észrevételek Schwáb szüretelő vagy mustot elválasztó műszeréről” címűek. († Kassa, 1856. nov. 10.) — MÊL I. köt. 402. l.; Szinnyei II. köt. 1130. has.
3. 1661. A nagyszombati egyetem matematikusa és gyógyszerésze, Johannes Misch (Luxemburg, 1613-Passau, 1677) új **üstököst** fedezett fel, amelyet február 17-ig figyelt „két domború (lencsés) csillagnéző hosszú csövön”. Ez az első hiteles magyarországi adat távcsövön át végzett csillagászati észlelésről. — Ifj. Bartha L.: „A nagyszombati csillagvizsgáló előtörténete”. Természet Világa, 1980. 8. sz.
10. † 1911. **Szontagh Pál** (Bp.), gömöri rézhámor-tulajdonos, politikus. 1843-tól Csetneken megszervezte és vezette a rézhámort és a vasolvasztót, amelyet az 1860-as években gyárüzemmé fejlesztett. 1867 után képviselő. 1883-ban az Iparegyesület elnöke. Tevékenyen közreműködött az ipartörvény felülvizsgálatában, a bányatörvény-javaslat kidolgozásában és a vízjogi törvény megszerkesztésében. (* Dobsina, 1821. ápr. 26.) — Gelléri Mór: „A magyar ipar úttörői”. Bp., 1887.; MÊL II. köt. 795. l.
12. * 1886. **Surányi János** (Győr), Kosuth-díjas mezőgazda, egyetemi tanár. Sokirányú munkássága különösen a kuckoricatermesztés terén kimagasló. († Bp., 1965. nov. 8.) — MÊL II. köt. 667. l.
14. * 1886. **Kogutowicz Károly** (Bp.), földrajztudós, térképész, szegedi egyetemi tanár. Apja, Kogutowicz Manó halála után vezette és korszerűsítette a Magyar Földrajzi Intézetet. 1919-ben megindította a katonai térképek sokszorosítását a Vörös Hadsereg számára. († Ludwigsburg, — Württemberg, NSZK, 1948. szept. 6.) — MÊL I. köt. 948. l.; Szegedi Egyetemi Almanach, Szeged, 1971, 179. l.
1886. **Papp Simon** (Kapnikbánya), geológus, egyetemi tanár, akadémikus. Neki köszönhető, hogy az EUROGASCO 1933-ban megkezdte a Dunántúlon a szénhidrogén-kutatást. A Pávai-Vajna Ferencel együtt, még 1919-ben kimutatott budafapusztai boltozatot az általa 1937-ben kitűzött 1. sz. kutatófúrás feltárta az első jelentős hazai kőolaj-előfordulást. A Magyar–Amerikai Olajipari Rt. (MAORT) vezérigazgatója, a kőolajföldtan első hazai tanára volt. († Bp., 1970. júl. 27.) (Cikkünk a 88. oldalon.)
15. * 1736. **Horányi Elek** (Buda), piarista tanár, fizikus, irodalom- és tudománytörténész. Mint fizikus, ő volt az elektromosságtan első önálló hazai művelője. († Pest, 1809. szept. 11.) — MÊL I. köt. 737. l.; MTESZ 1984, 37. l.
17. † 1936. **Tolnay Kornél** (Bp.), mérnök, MÁV-elnökigazgató, 1890-től külföldi vasútépítkezéseknél dolgozott, 1894-től a Vasúti és Hajózási Felügyelőség munkatársa, 1908-tól részvénytársasági igazgatóként a konstantinápolyi erőmű építkezését vezette. 1926-tól az Országos Iparegyesület elnöke. (* Gödöllő, 1865. jan. 13.) — MÊL II. köt. 875. l.
22. 1911. Megalakult Budapesten (több korábbi cég egyesülésével) a **Telefongyár Rt.** — Kenéz 264. l.

27. * 1836. **Handler Ferdinánd Nándor** (Sopron), építész, a hazai romantikus irányzat jelentős képviselője. Az ő műve a többi között a soproni Széchenyi Gimnázium, a Szt. Orsolya-templom s a nagylózi Solymossy-kastély (ma szociális otthon) épülete. († Sopron, 1888. szept. 12.) — Soproni Szemle, 1962, 1966., MÉL I. köt. 670. l.

29. † 1936. **Réz Géza** (Bp.), bányamérnök, egyetemi tanár. 1890—1926 között a selmeci akadémia, majd a soproni fő-

iskolán a bányaműveléstan tanára. Rektor 1918—19-ben, amikor a főiskola áttelepült Selmecről Sopronba. Három évtizeden át korszerű tankönyvként használták az 1910-ben írt „Bányaműveléstan” című könyvét. Számos cikke jelent meg a kőolajkutatásról, a bányászati műszaki eljárásokról, továbbá a nyugat-európai és az észak-amerikai tanulmányútjain szerzett tapasztalatokról. (* Selmecbánya, 1864. ápr. 7.) — BKL 1936.; MÉL II. köt. 516. l.

MÁRCIUS

2. † 1886. **Popper Lipót** (Hlinik), faiparos, a magyar faipar egyik úttörője. Gőzfűrészmalmot létesített, s nyersfaárut forgalmazott nemcsak a hazai piacon, hanem külföldön is. Az 1885-ös világkiállításon gyártmányai — redőnydeszkák, képkeretlecek, hordódongák, parketta, bútortéc stb. — külön pavilonban voltak kiállítva. (* ?.) — MÉL II. köt. 434. l.; Gelléri 109. l.

* 1911. **Pfannl Egon** (Bp.), építész, grafikus. A felszabadulás után tevékenyen részt vett a háborús károk felmérésében, Budapest újjáépítésében. Jelentős szerepet játszott olyan műemlékek helyreállításában, bemutatásában, mint pl. a Király- és a Rác-fürdő, Semmelweis szülőházának helyreállítása vagy a Ganz Öntödei Múzeum. († Bp., 1973. márc. 31.) — MÉL III. köt. 615. l.

6. * 1886. **Pávai-Vajna Ferenc** (Csongva, Erdély), geológus, a hazai kőolaj- és földgázkutatás, valamint a hévízkutatás és a geotermikus energia hasznosításának egyik úttörője. Részt vett a nagy sikerű erdélyi kincstári földgázkuta-

tásban (1911—14), továbbá a horváth-szlavóniai medencében és a Dél-Dunántúlon végzett kőolajföldtani kutatásokban (1915—19), majd 1921—29 között a Nagyalföldön folyó kincstári szénhidrogén-kutatások földtani irányítását végezte. Több jelentős gyógy- és hévízünk — Hajdúszoboszló, Debrecen, Karcag, Szeged — feltárója. Irodalmi munkássága a kőolajföldtani, a vízföldtani és a tektonika területére terjedt ki. († Szekszárd, 1964. jan. 12.) (Cikkünk a 88. oldalon.)

7. 1886. Gonda Béla, a Közmunka- és Közlekedési Minisztérium munkatársa megindította a **Vízügyi Közlöny** című műszaki hetilapot. (Cikkünk az 58. oldalon.)

9. 1836. Zemplén vármegye követe Pozsonyban, az országgyűlésen indítványt terjesztett elő „közművészeti intézet” (polytechnicum institutum) létesítésére. A Karok és Rendek a javaslatot határozattá emelték. Ez volt az **önálló műegyetem** alapítására irányuló első hivatalos állásfoglalás.

11. * 1811. **Darányi Ignác** (Kecskemét), ügyvéd, jószágigazgató, gazdasági író. Erdemeket szerzett a fásítás, a futóhomok megkötése és az ármentés ügyében. Szakírói munkásságában a mezőgazdaságnak külterjes alapokon történő fejlesztése mellett foglalt állást. († Bp., 1877. jún. 11.) — MÉL I. köt. 348. l.
- * 1861. **Mezey Gyula** (Balassagyarmat), növénykórtani szakember, szakíró. Részt vett a vetőmagvizsgáló állomások korszerűsítésében. Nagy figyelmet szentelt a szőlő mikológiai kérdéseinek. 1886-ban hazánkban elsőként ismertette a gyökérfonálférget. († Bp., 1922. jún. 26.) — MÉL II. köt. 199. l.
15. 1886. A Magyar Tudományos Akadémián Hógyes Endre előterjesztette „**Adatok a veszettség fertőző anyagának ismeretéhez**” című dolgozatát, s ez kezdetét jelentette nevezetes vizsgálatainak.
1911. Megindult a **villamosközlekedés Debrecenben**.
- * 17. * 1886. **Rex Ferenc** (Debrecen). gyógyszerész, szakíró, lapszerkesztő, az első debreceni gyógyszeripari és gyógyáru-nagykereskedők egyike. Az 1912-ben általa alapított Hatvani Pharmakochemiai Laboratorium nevű gyógyszeripari kisüzeme a mai Biogal Gyógyszergyár egyik jogelődje. († Debrecen, 1959. aug. 2.) — MÉL III. köt. 659. l.
20. 1861. Ünnepelesen megnyitották a budapesti **Déli pályaudvart**, amelynek négy vágányt magába foglaló épületét Karl Etzel tervezte.
- E napon indította próbajaratát a **Déli Vasút** a Buda—Kanizsa útvonalon. A teherforgalom március 22-én, a menetrendszerű személyforgalom pedig április 2-án indult ezen a vonalon. — Bp. lex. 238. l.; Vasárnapi Újság, 1861, 18. sz. 206. l.
21. † 1961. **Hannebeck Frigyes** (Pécs) bányatechnikus, a hazai aknamélyítési eljárások úttörője. A Ruhr-vidékről érkezett Magyarországra 1907-ben. Először a Zsil völgyében, majd 1913-tól a Mecsek hegységben épített függőleges aknákat, a különböző geológiai viszonyoknak megfelelő műszaki eljárásokkal. Mintegy 40 nagyobb aknamélyítési munkáján a mérnökök és a munkások százait tanította meg e különleges bányászati technológiára. (* Huckarde, Németország, 1875. máj. 17.) — MÉL III. köt. 292. l.
- 25. † 1936. **Kenessey Béla** (Bp.), vízépitő mérnök, szakíró. Hosszú ideig a Vízügyi Közlemények szerkesztője és a vízügyi műszaki propaganda vezetője. (* Iváncsa, 1866. okt. 26.) — MÉL I. köt. 899. l.

APRILIS

1886. A magyarországi vasgyárak **kartell-szövetségét** kötötték.
13. * 1886. **Scherman Vilmos** (Nagytétény), vegyész, egyetemi tanár. A magyar vegyipar egyik kimagasló szervezője és vezetője volt. 1922—48 között Budapesten a Hungária Vegyi- és Kohóművek, illetve jogutódja, a Hungária Vegyiművek műszaki igazgatója. († Bp., 1964. nov. 19.) — MÉL II. köt. 585. l.

- † 1936. **Kolbányi Géza** (Bp.), mérnök. Az elsők között volt hazánkban, aki repüléssel foglalkozott. Jelentős újításokat vezetett be a repülőmotorok porlasztóin és gyújtóberendezéseiben. Elsőként használta a gyújtáshoz akkumulátort. (* Bp., 1863. dec. 13.) — MÉL I. 951. l.; Vajda 283. l.
15. * 1761. **Komáromy János Péter** (Szombathely), Sopron, majd Vas vármegye főorvosa. Orvosi diplomáját a soproni borrhól írt értekezésével szerezte meg *Dissertatio physico-deica inauguralis de vino Soproniensi*, Bazel, amely a magyar szőlőfajták és borok ismertetésével foglalkozott. (* Sopron, 1692. jan. 19.) — MÉL I. köt. 957. l., Rapaiics 55. l.
25. * 1886. **Györgyi Dénes** (Bp.), építész. Egy ideig a magyaros építőstílus híve volt, majd a modern, egyenes vonalvezetésű és funkcionalista építészeti és a historizáló újbarokk stílust alkalmazta. Főbb művei: Városmajor utcai iskola, az Elektromos Művek Honvéd utcai székháza, Balatoni Múzeum (Keszthely), Déri Múzeum (Debrecen). († Bp., 1961. nov. 22.) — MÉL I. köt. 644. l.; Műv. lex. II. köt. 320. l.; Kubinszky M.: Gy. D. Akadémiai K. Bp. 1974. 35. l.
- 27. † 1936. **Karlovsky Geyza** (Bp.), gyógyszervegyész. 1883-tól Than Károly (1834—1908) mellett tanársegéd. Ő állította elő az idegbántalmak ellen ma is használt rubidiumammónium-bromidot. 1892-ben átvette a Gyógyszerészeti Közlöny szerkesztését. 1923-ban gyógyszerterápiát nyitott Budapesten. (* Rimaszombat, 1860. nov. 22.) — MÉL I. köt. 862. l.; Kempler 376. l.

MÁJUS

1836. V. Ferdinánd aláírásával szentesítette az 1836:XXV. tc-t, az **első magyar vasúti törvényt**. — Miklós Imre: „A magyar vasutasság oknyomozó történelme”. Bp., 1937, 66. l.
1836. Az Országgyűlés megalkotta az 1836:XXVI. tc-t, amely elrendelte Buda és Pest között egy „állandó híd” építését. Majd megalakult a **Hídegylet**, amely Széchenyi István javaslatára William Thierney Clarkot bízta meg a tervek elkészítésével.
1. 1886. Megkezdte működését, Péch József vezetésével, a **folyószabályozások és ármentesítések** ügyéért is felelős Közmunka- és Közlekedési Minisztérium keretében, a Baross Gábor alapította Vízrajzi Osztály. (Később FM Vízrajzi Intézet; a mai VI-TUKI elődje.)
2. 1786. A Helytartótanács **fürdőrendtartási és egészségügyi szabályzatot** adott ki a balatonfüredi gyógyhely számára. — MTK II. köt. 595. l.
- 3. † 1686. **Pósa-házi János** (Gyulafehérvár), sárospataki, majd gyulafehérvári teológus, filozófus, fizikus. Az első magyarországi természetfilozófiai-fizikai munka írója („*Philosophiae naturalis sive introductio theatrum natura*”. Sárospatak, 1667). Sárospatakon Comenius tanítványa. Ismereteit németalföldi egyetemeken bővíti, 1657-ben Sárospatakon tanárrá nevezik ki. Bár nem áll egyértelműen a kopernikuszi rendszer mellett, következtetései a napközponti világkép helyességét sugallják. A korai magyar atomisták közé tartozik. A sárospataki kollégium „elűzésekor” (1671) a „bujdosó” diákokkal tart, végül Gyula-

fehérvárott telepszik le. (* Sárospatak, 1628—33 között.) — Makkai E.: „P. J. élete és filozófiája”. Kolozsvár, 1942.; Zemplén I. 275. l.

7. * 1886. **Rybár István** (Bp.), fizikus, egyetemi tanár. Eötvös Loránd tanítványa, munkatársa. Tudományos munkássága nagy területet ölel fel: kezdetben a spektrálanalízis és a fényvisszaverődés terén végzett vizsgálatokat, később Eötvös Loránd hagyományait követve, a torziós inga korszerűsítése és továbbfejlesztése foglalkoztatta. A vizuális észlelés helyett bevezette a fotográfiai regisztrálást. Nevéhez fűződik az Auterbal és az E—54 típusú automatikus Eötvös-ingák kifejlesztése, az utóbbi típus 1958-ban a brüsszeli világkiállításon nagydíjat nyert. († Bp., 1971. nov. 18.) — MÉL III. köt. 668. l.

15. * 1836. **Illés Nándor** (Királyfia, Hont vm.), erdész. Tanulmányai után néhány évig Selmecen tanít, majd uradalmi erdőfelügyelő. 1881-től a Pénzügy-, illetve a Földművelésügyi Minisztérium erdőfelügyeleti ügyosztályának vezetője. Szakirodalmi munkásságának főbb területei: a futóhomok megkötése, az akácpajzstetű kutatása, a magyar erdészeti szaknyelv megteremtése stb. († Palánka, 1907. máj. 2.) — MÉL I. köt. 771. l.

17. 1936. Az iparügyi miniszter rendeletére bevezették a **48 órás munkahetet** a nyomdaiparban. — MTK III. köt. 942. l.

19. † 1936. **Ecsedi István** (Debrecen), néprajzkutató, a debreceni egyetem magántanára, a Déri Múzeum igazgatója. Felkutatatta és feldolgozta a XVIII—XIX. sz. fordulóján működő debreceni „rézmetsző deákok” tevékenységének nyomait, dokumentumait. (E deákok készítették el az első hazai

nyomtatású iskolai atlaszokat.) Alapos, forrásmunkaértékű tanulmányokban tárta fel a múlt század első fele kiemelkedő tehetségű térképmetszőjének, Karacs Ferencnek munkásságát. („Karacs Ferenc térképmetsző élete és művei”, Debrecen, 1912.; „A debreceni első magyar iskolai atlaszok...”, uo. 1912.; „Csokonai és a rézmetsző deákok”, uo. 1912.; „Rézmetszés művészete a debreceni kollégiumban”, uo. 1931.) (* Debrecen, 1885. szept. 29.) — Sőregi J.: „E. I.”. Debrecen, 1937.

21. 1936. Megnyílt az **aggteleki cseppkőbarlang** villanyvilágítással ellátott része. — Jellinek 100. l.

22. † 1886. **Palugyay Jakab** (Bp.), vendéglos és borkereskedő. Ő volt az első, aki egyre kiterjedtebb és korszerűbb pincészetéből már Európán túl, Mexikóba és az Egyesült Államokba szállított a magyar borokból, amelyek őt világtárlaton és több kisebb kiállításon kaptak kitüntetések. (* Pozsony, 1819. aug. 8.) — MÉL II. köt. 350. l.; Feyér 77. l.

26. † 1786. **Benyovszky Móric** (Madagaszkár), utazó, földrajzi felfedező, emlékiratíró. Beutazta a Távol-Keletet, és Afrika körülhajózásával jutott vissza Európába. A francia király megbízásából 1774-ben meghódította Madagaszkárt, ahol fejedelemmé választották. Elsőként ismertette részletesen a Behring-tengert, hiteles adatokat közölt a Kuril-, az Aleut- és a Ryukyu-szigetekről; tisztázta, hogy Szahalin sziget. Számos adat közlésével hozzájárult Madagaszkár földjének és XVIII. századi állapotának ismeretéhez. (* Verbó, Nyitra vm., 1741.) — Magyar utazók 91. l.
(Cikkünk a 64. oldalon.)

1911. Megépült Tihanynál a Balaton északi felének első kőből készült **személyhajó-kikötője**.
1911. Budapesten megalapították a **Hunnia Filmgyárat**, az első magyar filmgyárat. — Bp. lex. 451. l.
1. † 1911. **Kalecsinszky Sándor** (Bp.), kémikus, akadémikus. 1884-től a Magyar Állami Földtani Intézetben vegyész. Itt a kőszénvizsgálatokra mintaszerű laboratóriumot rendezett be, és gazdag agyagipari gyűjteményt hozott létre. Felderítette az erdélyi sós tavak felmelegedésének okát, ezért a kolozsvári egyetem tiszteletbeli doktorává avatta. (* Sátoraljaújhely, 1857. febr. 27.) — TTÉ 1941. 113. l.; Földtani K., 1912, 42. köt. 232. l.
5. * 1886. **Onczay László** (Rudnok), erdőmérnök. A Pálházán létesített iparteleppel és a hollóházi kőedénygyár modernizálásával a füzerradványi uradalmat az ország egyik mintaszerű gazdaságává fejlesztette. († Bp., 1964. febr. 8.) — MÉL II. köt. 318. l.
6. 1786. A Helytartótanács elrendelte, hogy azon városokban, ahol **rajziskola** van, a kézműves mesterek legalább egy évig taníttassák rajzra inasait. — MTK II. köt. 596. l.
10. * 1886. **Huzella Tivadar** (Bp.), orvos, hisztológus, biológus, egyetemi tanár. A szövettenyésztési módszerek hazai úttörője, a mikrokínematográfia bevezetője volt. Nagy jelentőségűek a rostképződés természetére, a sejtközi állomány biológiájára vonatkozó felfedezései. Megállapításait nemzetközi viszonylatban is sokra értékeli. A Nemzetközi Sejtkutató Társaság alapító elnöke. († Alsógöd, 1950. júl. 11.) (Cikkünk a 80. oldalon.)
11. * 1911. **M. Zemplén Jolán** (Bp.), fizikus, fizikátörténész, egyetemi tanár. Magyarországon első női fizikaprofesszora volt. A Budapesti Műszaki Egyetem tudomány- és technikatörténeti kutatócsoportjának vezetője. Tudományos kutatásaiban kezdetben molekulaspektroszkópiával foglalkozott, majd az 1940-es évektől a fizika történetével. Számos tudományos és ismeretterjesztő cikke, fordítása, könyve jelent meg, amelyekkel nagymértékben hozzájárult a hazai tudománytörténeti kutatások kibontakozásához. († Bp., 1974. jún. 6.) (Cikkünk a 96. oldalon.)
21. 1911. A június 21—23. közötti próbaterheléssel átadták a forgalomnak a szolnoki közúti **Tisza-hídat**. — MÉEK 1912, 697. l.
22. * 1811. **Hajnik János** (Vác), agrár-közgazdász. Gr. Széchenyi István cenki uradalmának jószágigazgatójaként közreműködött a cukorgyár fölállításában, és gazdasági gépgyárat alapított, amely 1853-ban sorvetőgépével a bécsi kiállításon első díjat nyert. Legismertebb találmánya a cenki eke. († Ceglédbercel, 1887. jún. 25.) — MÉL I. köt. 658. l.
23. † 1811. **Korabinszky János Mátyás** (Pozsony), szerkesztő, térképész, könyvkereskedő. Magyarországon történetét, földrajzi és termelési viszonyait tartalmazó lexikont, almanachot stb. állított össze és jelentetett meg. (* Eperjes, 1740. febr. 23.) (Cikkünk a 36. oldalon.)
24. * 1911. **Orsós Ottó** (Bp.), növény-fiziológus. Előbb a növényi sebhormon kérdéseit vizsgálta, majd organizációs és szövettani problémákat kutatott, eredményeit a nemzetközi

tudományos világ is elismer-
te. († Balatonfüred, 1939.
szept. 1.) — MÉL II. köt.
326. l.

- 28. † 1936. **Bodola Lajos** (Bp.), mérnök,
műegyetemi tanár, akadémi-
kus. Tudományos munkássá-

ga elsősorban a geodézia te-
rületére irányult. A hazai és
a nemzetközi mérésügy ki-
váló személyisége volt. (* San
Pier d'Arena, Itália, 1859.
okt. 9.) — MTESZ 1984, 63.
l.; Geodéziai Közlöny, 1938,
XIV. évf. 1. l.

JÚLIUS

1911. Megalakult a **Magyar Királyi
Ipari Kísérleti és Anyagvizs-
gáló Intézet**. — Bp. tört. bibl.
VI., 7904. tétel.

meteorológiai megfigyelései,
balneológiai tanulmányai.
(† Bp., 1947. márc. 12.) —
— MÉL I. köt. 166. l.

5. * 1886. **Hankó Béla** (Poprád), zooló-
gus. Tudományos munkássá-
ga elsősorban a hidrobioló-
gia (főként a balatoni), az
ichthyológia és az állatrend-
szertan területére terjedt ki.
Foglalkozott a magyar házi-
állatok eredetével és törté-
netével is. 1927-ben a Tiha-
nyi Biológiai Intézet első
igazgatója lett. († Toronto,
1959. nov. 16.)
(Cikkünk a 74. oldalon.)

18. * 1911. **Györfy Barna** (Szepesbela),
genetikus, biológus, egyete-
mi tanár. Kimagasló ered-
ményeket ért el a biokémiai
genetikában. († Bp., 1970.
aug. 5.) — MÉL III. köt.
270. l.

15. * 1861. **Győry István** (Debrecen),
gyógyszerész, kémikus, tanár,
a kertészeti technológia ha-
zai megteremtője. Az 1893-
ban kidolgozott arzénmegha-
tározási eljárásával lerakta a
bromatometriás titrálás alap-
ját. 1894-től a Kertészeti
Tanintézet tanára. Évekig
szerkesztette a Kertészet és
a Gyümölcskertész című
szaklapokat. Dolgozott a ma-
gyar konzervipar kiépítésén,
kezdeményezésére indult meg
a dobozos konzervek hazai
gyártása. († Alsógöd, 1954.
jan. 17.) — MÉL I. köt.
646. l.

19. * 1886. **Fekete Mihály** (Zenta), ma-
tematikus, egyetemi tanár.
Kiváló kutatási eredménye a
komplex függvénytanban a
transzfinit átmérő bevezetése
és alkalmazása. A Tanács-
köztársaság idején tanúsított
magatartása miatt megfoszt-
ották állásától. 1928-ban
meghívták a jeruzsálemi
egyetemre, ahol haláláig mű-
ködött. († Jeruzsálem, 1957.
máj. 13.)
(Cikkünk a 70. oldalon.)

- 17 * 1886. **Belák Sándor** (Enying), kí-
sérleti kórtani kutató, farma-
kológus, egyetemi tanár, aka-
démikus. A vérképzés bak-
teriológiájával, a biokémia
módszertani alapelveivel fog-
lalkozott. Jelentősek orvosi

1911. Hazánkban elsőként teljesí-
tett **céltávrepülést** Székely
Mihály repülőgép-tervező
mérnök, pilóta, Wiener Neu-
stadt és Budapest között. A
távot egy nap alatt — három
üzemanyag-felvételi leszáll-
ással — repülte be. Szeptem-
berben repülőgéppel ha-
zánkban először szállított
sajtóterméket: Győrbe, Az
Újság című lapot. — MÉL
II. köt. 734. l.; Csanádi 40. l.

- 21. * 1886. **Schuller Aladár** (Bp.), ve-
gyézmérnök. A bp.-i Mű-
egyetemen tanult, majd a

(berlini) charlottenburgi Technische Hochschule fotókémiai tanszékén doktorált. Itthon, majd külföldön dolgozott. 1924-ben, Párizsban ismerkedett meg L. Gevaert-tel, aki meghívta őt antwerpeni gyárába, ahol azután évtizedekig munkálkodott. Továbbfejlesztette a fényérzékeny réteget hordozó filmszalag öntési technológiáját, tökéletesítette a filmöntő gépeket, új eljárást dolgozott ki a nitrocellulóz oldószer visszanyerésére, és feltalálta az "éghetetlen" triacetát filmet. Az ő találmányai alapján hozta forgalomba a Gevaert cég 1937-ben az első nem gyúlékony, biztonsági filmanyagot. Belgiumban megkapta az I. osztályú ipari érdemrendet és a belga Koronarend Lovagkeresztjét. († Belgium, 1960. máj. 22.) — TTSZ XII. 66. l.

27— 1961. Vass Géza és utasa, Guy Davis újságíró a „Pratt Rea” vitorlázó repülőgéppel 71 óra 5 percet töltött a levegőben Honolulu, Bellow Fields fellett. — Simóné 119. l.

31. 1861. A **nógrádi nagyüzemi szénbányászat** kezdete. Ezen a napon hagyta jóvá a Helytartótanács a Salgótarjáni Szent István Kőszénbánya Rt. alapítását. A részvénytársaság jelölte ki a szénmedence központjául az alig kétezer lakosú Salgó-Tarján községet, és Zemlinszky Rezső bányamérnök javaslatára elhatározta a Pest—Hatvan—Salgótarján—Losonc vasútvonal építését.^o — „Salgótarján története”, kiadó 1972.; Dzsidá József: „A Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. nógrádi szénbányászatának története” Salgótarján, 1944. 180. l.

AUGUSZTUS

5. * 1886. **Nagy Béla** (Krasznabéltek), gyógyszerész, tanár. A budapesti gyógyszervizsgáló szervezet egyik létrehozója, a Gyógyszerészeti Értesítő szerkesztője. († Bp., 1940. júl. 17.) — MÉL III. köt. 550 l.

5. 1961. A Vörös Meteor Természetbarát Egyesület barlangkutatói feltáró munkával bejutottak a tornai Alsó-hegy évek óta keresett egyik nagy barlangrendszerébe, amelyet **Meteor-barlangnak** neveztek el; benne található hazánk egyik legnagyobb barlangterme, a közel 100 m hosszú Titánok Csarnoka. — Karszt és Barlang, 1977. I—II. köt. 45. l.

12. 1936. Rotter Lajos a maga tervezte és építette „Nemere” vitorlázó repülőgépével Berlinből Kielbe repült. Ez a 326,5 km-es célávrepülés akkor szenzációs eredményt jelentett. — Simóné 66. l.

14. * 1811. **Clark, Adam** (Edinburgh, Skócia), angol mérnök. Első ízben 1834-ben jött Magyarországra: Széchenyi István hívta meg, hogy felállítsa a Duna-szabályozáshoz szükséges gépeket. Második alkalommal a Lánchíd építésével bízta meg William Tierney Clark. 1852—57 között tervei alapján készült az Alagút. Budán telepedett le. († Buda, 1866. jún. 23.) — MÉL I. köt. 288. l.; Bp. lex. 211. l.

1911. Az 1911:XIX. tc. megtiltotta a **nők éjszakai munkáját** az ipari üzemekben. — MTK III. köt. 821. l.

16. * 1836. **Berecz Antal** (Boldog), tanár, földrajztudós, tudományszervező és -népszerűsítő. 1868-

^o Az 1867-ben elkészült vasút elsőként kapcsolt szénmedencét a főváros iparához. Az összekötés jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a salgótarjáni medence az ország széntermelésének 1868-ban 24%-át, 1870—1900 éves időszakában pedig 35—40%-át adta.

ban megalapította az első, valóban a nagyközönségnek szóló ismeretterjesztő folyóiratot, a Természet-et, amelyet 11 éven át szerkesztett. 1872-ben a máig fennálló Magyar Földrajzi Társulat (ma: Magyar Földrajzi Társaság) egyik megalapítója és haláláig főtítkára volt. 34 éven át szerkesztette a Földrajzi Közleményeket. 1874-ben az Országos Középiskolai Tanáregylet elnökévé választották. († Bp., 1908. szept. 14.) — Farkasfalvy I.: „B. A.”, FK, 1909. 1. sz.; Szinnyi I. köt. 911–912. l.; MTE SZ 1983, 56. l.

18. * 1861. **Bolza Pál** gr. (Tiszakürt), a szarvasi arborétum megalkotója. Szándéka az volt, hogy bebizonyítsa, az Alföld legszegényebb táján is meg lehet honosítani más éghajlatok növényeit, és biztosítható egészséges fejlődésük. († Somogyhárshegy, 1947. jún. 8.) — MÉL I. köt. 242. l.

21. 1786. II. József kiadta **”vadászati szabályzat”**-át. Eszerint a vadászat a földesúr kizárólagos joga, amit az más nemeknek bérbe adhat. Idegen területre átmenni még sebezett vad követésére sem szabad. A ragadozókat a termény védelme érdekében bárki elpusztíthatja — a sza-

bályzatnak ellenszegülő földesurat 25 aranyra büntették.

23. * 1911. **Beke Dénes** (Bp.), vegyész, egyetemi tanár. 1949-ben megszervezte a Szerves Vegyipari Kutató Intézetet, majd 1950-tól a Gyógyszeripari Kutató Intézet igazgatója volt. 1956-tól a BME Szerves Kémiai Tanszék vezetője. Számos szintetikus gyógyszer (szulfamidok, hormonszertmények) dolgozott ki. († Bp., 1962. márc. 21.) — MÉL I. köt. 158. l.

26. * 1861. **Rácz Sándor** (Újfehértó), szőlészeti és borászati szakember. 1901-ben a tervei szerint megszervezett budafoki pincemesteri tanfolyam igazgatója lett. Itt kísérleti laboratóriumot rendezett be, és lerakta a Budafoki Pincegazdaság alapjait. Nevéhez fűződik a magyarországi filoxeravész utáni szőlészeti rekonstrukciója és a borkészítés reformja. Különösen a homoki szőlőtelepítés körül szerzett érdemeit. († Balatonfűred, 1915. aug. 8.) — MÉL II. köt. 458. l.

27. 1911. Lányi Antal tanár, honvédhadnagy, pilóta, **elsőként repülte át a Balatont**, Fonyód és Tihany között. — MÉL III. köt. 463. l.; Csanádi 42. l.

SZEPTEMBER

1. 1886. Gothard Jenő herényi (ma Szombathely) magáncsillagvizsgálójában fényképezés segítségével fölfedezte a **Lant csillagkép** gyűrű alakú (valójában gömbhéjszerű) gázködének központi csillagát, amelyet korábban vizuálisan nem észleltek. Ezzel igazolta, hogy egyes égitestek sugárzásának zöme a szemmel már nem érzékelhető ibolyántúli hullámtartományba

esik. — Ifj. Bartha L.: „G. J., a csillagászati fényképezés magyar úttörője”. TTSZ, 1962. 1–2. sz. 237–243. l.

- † 1936. **Frommer Rudolf** (Bp.), gépészmérnök. Nevéhez fűződik a hazai fegyvergyártás kifejlesztése. Több mint száz találmányát szabadalmaztatta, melyek közül legismertebb a róla elnevezett pisztoly. Ezzel, valamint tekeres-

rugós vadászpuskáival külföldön is sikert aratott. (* Pest, 1868. aug. 4.) — MÉL I. köt. 546. l.; Vajda 244. l.

- * 1861. **Roboz Zoltán** (Kaposvár), zoológus, levéltáros. Külföldi tanulmányairól hazatérve, mint filoxérabiztos sokat tett Tolna vármegye szőlőinek felújításáért, megszervezte a szénkénevezést. († Kaposvár, 1905. júl. 24.) — MÉL II. köt. 526. l.
- 9. * 1886. **Moser Jenő** (Vaskomját), mérnök. Zielinski Szilárd irodájában tervezte a margitszigeti Víztorony és a Gellért-szálló vasbetonszerkezetét. Számos munkája közül kiemelkedik a selypi, a kecskeméti és a csepeli gabonatarhász tervezése és építésük vezetése. († Bp., 1948. nov. 25.) — MÉL II. köt. 247. l.
- 1961. Megalakult az **Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság** (OMFB). Elnöke Kiss Árpád volt.
- 18. * 1886. **Verzár Frigyes** (Bp.), orvos, az élettan tanára Debrecenben, majd Svájcban. Elsősorban hormonkutatással és az "öregségtudomány"-nyal (gerontológia) foglalkozott. († Basel, 1979. márc. 13.) (Cikkünk a 94. oldalon.)
- 20. * 1836. **Horváth János** (Győr), mérnök. Külföldi tanulmányai után a Vidats-gépgyárban helyezkedett el, s itt készí-
- tette az első hazai cséplőgépet. 1865-ben Jászksíréren gőzmalmot épített, 1882-ben megalapította a Gépipar című szaklapot. († ?) — MÉL I. köt. 747. l.
- 27. 1786. Born Ignác kezdeményezésére, a Selmezbánya melletti Szklenón **nemzetközi bányászati-kohászati találkozót** tartottak. Valószínűleg ez volt a világ első nemzetközi tudományos konferenciája. Itt alakult meg a **Societat der Bergbau-Kunde** (Nemzetközi Bányászati-Kohászati Társaság), az első nemzetközi bányász-kohász tudományos egyesület. (Cikkünk a 40. oldalon.)
- 30. † 1936. **Ilosvay Lajos** (Bp.), kémikus, műegyetemi tanár, akadémikus. Lengyel Béla (1844—1913), majd Than Károly (1834—1908) tanársegédje. Kétéves külföldi — Heidelberg, München, Párizs — tanulmányút után a Műegyetem tanára lett. A Természettudományi Társulat titkára, majd 1914-től haláláig elnöke. Szerkesztette (1897-től) a Magyar Chemiai Folyóiratot, majd (1906-tól) a Természettudományi Közlönyt. Főként analitikai és szerves kémiai kutatásokkal foglalkozott. A salétromsav kimutatására szolgáló Griess-kémszert rendkívül érzékennyé tette (Griess—Ilosvay-reagens). (* Dés, 1851. okt. 31.) (Cikkünk a 82. oldalon.)

OKTÓBER

- 1861. Hamerli János kesztyűslegény megkezdte a **kesztyűgyártást** Pécsen, a Kis Flórián u. 8. sz. alatti műhelyében. Ebből fejlődött ki a Hamerli Kesztyűgyár, a mai Hunor Pécsi Kesztyűgyár jogelődje.
- 1. * 1836. **Hieronimi Károly** (Buda). mérnök, politikus. Pályáját 1861-ben Máramaros vármegye főmérnökeként kezdte. A kiegyezés után az első Közmunka- és Közlekedési Minisztériumban dolgozott, ahol 1874-től államtitkárként in-

tézte a folyószabályozás, az ármentés, az út- és vasútépítés ügyeit. 1882-ben a magyar-osztrák államvasutak vezérigazgatója lett. Nevéhez fűződik a Fővárosi Vízművek megszervezése. 1903–05 között Tisza István kormányában kereskedelmi miniszterként az ipar és a kereskedelem fejlesztésével foglalkozott. († Bp., 1911. máj. 4.)

* 1886. **Guóth Emil** (Nagymaros), mérnök. Jelentős érdeme, hogy a magyar országos felsőrendű színtezési hálózat pontosság és megbízhatóság tekintetében világvizonylatban a legelsőek közé tartozik. († Bp., 1957. okt. 1.) — MÉL I. köt. 631. l.

* 1936. Az első kapavágással megkezdődött a **békésszentandrási duzzasztóműnek**, a Körös-csatornázás második létesítményének építése, amely 1942-ben fejeződött be. Ezzel indultak meg a Tiszántúl öntözési munkálatai. — MMME 237.; „A vízgazdálkodás fejlődése”. TIT, Bp., 1971. 778. l.

3. † 1911. **Tomcsányi Gusztáv** (Máramarossziget), erdőmérnök. Gyakorlati és szakirodalmi munkássága egyaránt jelentős, a Tomcsányi-féle (légfűtéses) magpergető és a Tomcsányi-féle kunyhó (tölgy-makktelelő) tervezője volt. (* Ósva, Abaúj vm., 1852.) — MÉL II. köt. 876. l.

5. † 1886. **Korizmic László** (Bp.), mérnök, az önkényuralom és a kiegyezés éveinek kiemelkedő gazdasági mérnöke és gazdaságpolitikájának egyik irányítója, az MTA tiszteletbeli tagja (1858). 1845–46-ban hazánkban elsőként létesített rétöntözést. 1845-ben jelent meg „Rétöntözés és vízjogi tervezés” című munkája. Benkő Dániellel és Morócz Istvánnal együtt írta, az angol Stephenson nyomán, magyarországi viszonyokra alkalmazva, nagy és népszerű mezőgazdasági kézikönyvét, a „Mezei gazdaság könyvé”-t (Pest, 1848.).

1849-ben megalapította a Gazdasági Lapokat. Szervezője, később elnöke lett az OMGE-nek (Országos Magyar Gazdasági Egyesület). A Földhitelintézet egyik alapítója és vezetője. (* Aggszentpéter, 1816. márc. 29.) — MÉL I. köt. 972. l.

11. 1911. **A Székely Nemzeti Múzeum** (Sepsiszentgyörgy) alapkövetetele. (Tervezte: Kós Károly)

13. * 1911. **Hajdu Gusztáv** (Temesvár), állatorvos, egyetemi tanár. Szervezte és irányította a járványos állatbetegségek elleni védekezést. Nevéhez fűződik több fertőző állatbetegség előfordulásának első hazai megállapítása. († Debrecen, 1976. jún. 1.) — MÉL III. köt. 280. l.

18. 1836. Az Óbudai Hajógyárban vízre bocsátották az **első** itt gyártott **gőzhajót**, az „Árpád”-ot. A hajótest fából készült, a beépített 80 lóerős gőzgépet Angliából hozták. (Cikkünk a 47. oldalon.)

20. † 1961. **Kerényi István** (Bp.), bányamérnök, jogász. Gölniczban nyán a Bányakapitányság, majd Pécsen és Budapesten a Kerületi Bányaműszaki Felügyelőség vezetője. Nevéhez fűződik a gázkitörés és süjtőlégveszély elleni védekezés számos intézkedése. (* Küllöd, ?) — BKL 1961.; MÉL I. köt. 903. l.

21. * 1686. **Deccard János Kristóf** (Sopron), botanikus, pedagógus. Sopron környékének flóráját tanulmányozta; munkája kéziratban maradt. († Sopron, 1764. márc. 19.) (Cikkünk a 34. oldalon.)

* 1861. **Klupathy Jenő** (Kassa), fizikus, egyetemi tanár, akadémikus. Eötvös Loránd (1848–1919) tanársegédje, majd a Tudományegyetemen a gyakorlati fizika professzora lett. Eötvös törvénye alapján vizet sóoldatok felületi feszültség vizsgálataival foglalkozott. Vetítési célokra alkal-

mas javított ívlámpát szerkesztett. A hanggal történő elektromos távkapcsoláson alapuló találmányát, amelyet Christian Berger német mérnök közreműködésével valószínűsített meg, a New Yorkban alakult Submarine Wireless Company gyakorlatban is bemutatta. A BEAC (Budapesti Egyetemi Atlétikai Club) megalapítója, az Uránia című folyóirat szerkesztője volt. († Bp., 1931. márc. 2.) (Cikkünk a 86. oldalon.)

29. 1886. Gothard Jenő — a világon először — **fotografikus úton** megörökített egy olyan üstököst, amely pusztán szemmel nem volt észlelhető. A Barnard—Hartwig üstökösről készült képeken utóbb a csóva azon finom részleteit is lefényképezte, amelyek a legnagyobb távcsövekkel sem voltak vizuálisan megpillantathatók. — Ifj. Bartha L.: „G. J. kevéssé ismert csillagászati eredményei”. Vasi Szle., 1981. 1. sz.

NOVEMBER

1. † 1961. **Kövesi Antal** (Sopron), gépészmérnök, egyetemi tanár. 1901-től fél évszázadon át tanított a selmeci akadémián, majd a soproni főiskolán, illetve a Műegyetem Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Karán mechanikát, szilárdságtant, erdészeti géptant és kohógéptant. Hat könyve és több mint száz tanulmánya jelent meg hazai és külföldi szaklapokban a mechanika különböző ágazataiból. A selmeci akadémia rektorként 1918 decemberében tanártársai élén javasolta az intézmény magyarországi áttelepedését; megszervezte a főiskola felbecsülhetetlen értékű könyvtárának, irattárának és laboratóriumi berendezéseinek átköltöztetését Sopronba, ezzel lehetővé téve 1919 tavaszán a bányászati, kohászati és erdészeti felsőoktatás folyamatosságát. (* Tápióság, 1876. aug. 31.) — SSZle 1962, 2. szám; BKL 1962.

4. 1911. **Először repült** Budapest belterülete fölé magyar repülő. Prodam Guidó, a magyar repülés hőskorának egyik pilótája. Horváth Ernő által tervezett gépével a Rákosmező — Újpest — Lánchíd — Várhegy — Műegyetem — Déli összekötő vasúti híd —

Rákosmező útvonalon repült. — MÉL III. köt. 629. l.; Csánádi 43. l.

6. * 1886. **Bányai János** (Kézdivásárhely), romániai magyar tanár, geológus, muzeológus. Székelykeresztúron és Székelyudvarhelyen tanított. Alapította és szerkesztette a Székelység című folyóiratot (1931—1944). Ennek mellékleteként jelent meg 1938-ban „A Székelyföld természeti kincsei és ritkaságai” című munkája, majd 1957-ben „A Magyar Autónom tartomány hasznosítható ásványi kincsei” című könyve. Orbán Balázs kiváló követőjeként és utódaként száznál több természettudományos és honismereti közleménye jelent meg, nagyrészt erdélyi lapokban és folyóiratokban. († Székelyudvarhely, 1971. máj. 13.) (Cikkünk a 61. oldalon.)

7. * 1861. **Bermann Miksa** (Győr), gépészmérnök. Különböző vasfajok felismerésére alkalmas új eljárást dolgozott ki, amelynek lényege, hogy a keletkező szikrák alakjából és színéből következtetett az összetételére és a minőségre. Eljárását — az ún. szikrapróbat — külföldön is gyorsan átvették, és széleskörűen

- alkalmazzák. († Bp., 1925. aug. 2.) — MÊL I. köt. 194. l.; Vajda 219. l.; V. P. Creative Hung.; Műszaki nagyjaink II. köt. 453. l.
9. 1861. A „Mátyás király” gőzös vízre bocsátásával felavatták az elkészült **mohácsi gőzhajó kikötőt**. — Vasárnapi Újság, 1861, 47. sz. 562. l.
- 11. * 1886. **Varga Márton** (Szilágysomlyó), kertész. 1925-ben létrehozta és két évtizeden át irányította a Székesfevárosi Kertészképző Iskolát. († Bp., 1952. jan. 11.) — MÊL II. köt. 961. l.
12. * 1811. **Tótfalusi Miklós** (Aszaló), gyümölcsstermesztő, orvos. Főműve: „A magyar gazda mint kertész” (Pest, 1847), nagy jelentőségű a magyar gyümölcsstermelés, a pomológiatörténet szakirodalmi szempontjából. († Bp., 1879. jan. 16.) — MÊL II. köt. 887. l.
13. 1861. Preysz Mór (1829—1877) a Természettudományi Társulat elé terjesztette eljárását: a bor utóérjedése meggátolható, ha zárt edényben 70—80 °C-ra melegítik, majd légmentesen elzárják. Ezzel négy évvel megelőzte Pasteurt, aki azonos, ma „**pasztörözés**” néven ismert eljárását 1865-ben ismertette. — TTE 1929. 72. l.; MÊL II. köt. 441. l.
- 14. * 1886. **Telegdí Roth Károly** (Budapest), geológus, paleontológus egyetemi tanár, akadémikus, az iparügyi minisztérium bányászati kutatási osztályának vezetője (1936—1945). 1926-ban, mint a Debreceni Tudományegyetem első geológus professzora, megszervezi az ásvány-földtani tanszéket. 1936-tól fontos irányító szerepet játszott a hazai nyersanyagkutatás, a kőszén-, a bauxit- és a kőolaj-földgázkutatások földtani megalapozása és fellendítése terén. 1947-től a Budapesti Tudományegyetem őslénytani tan-
- székének vezetőjeként nagy érdemeket szerzett a magyar geológusképzésben is. Kiemelkedő szakirodalmi alkotása az 1929-ben megjelent „Magyarország geológiája I. rész” c. könyve, melyben a Kárpát-medence és a Kárpátok első, korszerű földtani szerkezeti szintézisét adja. (* Bp., 1955. szept. 28.) — Földtani K. 1957. 247. l.
- 16. † 1786. **Hatvani István** (Debrecen), matematikus, természettudós. Önéletrajza szerint (1757) a református kollégiumban tanított filozófiatörténetet, ontológiát, theologia naturalist, kozmológiát, physica generalist és specialist, kísérleti fizikát, botanikát, orvosi fiziológiát, földrajzot, hidrosztatikát, mechanikát, csillagászatot, erkölctant és természetjogot. Magyarországon elsőként tanította a kémiát. (* Rimaszombat, 1718. nov. 21.) (Cikkünk a 77. oldalon.)
- * 1886. **Riesz Marcell** (Győr), matematikus, egyetemi tanár. Kutatásainak kiindulópontja Fejér Lipót szummációs tétele volt. A trigonometrikus sorok vizsgálatával nemzetközi hírnevet szerzett. († Lund, Svédország, 1969. szept. 4.) — MÊL III. köt. 659. l.
- 18. * 1886. **Vendl Aladár** (Ditró), geológus, akadémikus, a Budapesti Műszaki Egyetem tanára (1926—60). Ő indította el a laza üledékes kőzetek (agyag, lösz, homok) hazai közettani, ásványtani és kémiai vizsgálatát, valamint foglalkozott a kőzetek vegyi hatásokkal szemben tanúsított ellenálló-képességével. Részt vett a hazai kőolaj-földtani térképezőmunkákban is. Jelentős a hidrogeológiai munkássága: kijelölte Budapest gyógyforrásainak közös védőterületét. Kézikönyvei mellett megírta „A százéves Magyarhoni Földtani Társulat történeté”-t (Bp., 1958.). († Bp., 1971. jan. 9.) (Cikkünk a 92. oldalon.)

22. * 1861. **Kovácsy Béla** (Tasnádszántó), állattenyésztési szakember, gazdasági író. 1907-től igazgatója volt az Országos Gyapjúminősítő Intézetnek, amelyet korszerű intézménynyé fejlesztett. Jelentős része volt a Mezőgazdasági Múzeum kiépítésében is. († Bp., 1931. jún. 6.) — MÉL I. köt. 993. l.
28. * 1911. **Aldobolyi Nagy Miklós** (Túrócszentmárton), geográfus, hidrogeológus, főiskolai tanár. Tudományos munkásságot a talajföldrajz és a felszinközeti vizek, majd a hidrogeológia körében végzett. († Szeged, 1973. ápr. 4.) — MÉL III. köt. 6. l.
29. * 1911. **Molnár Béla** (Turistvándi), a Kőbányai Gyógyszerárugyár
30. * 1886. **Zsivny Viktor** (Bp.), vegyész-mérnök, mineralógus. A Magyar Nemzeti Múzeum Ásványtárának vegyésze, majd igazgatója volt. Több hazai ásvány nagy pontosságú elemzését és több ásványelőfordulás (Vaskő, Lahocza, Kisbánya, Nagybánya, Rudabánya, Velencei-hegység) ásványainak feldolgozását végezte. († Bp., 1953. okt. 14.) — MÉL II. köt. 1096. l.

DECEMBER

7. * 1886. **Hercegh József** (Bp.), bányamérnök. Selmezbányai tanulmányait befejezve, a Zsilvölgyben és Pécsen dolgozott, 1925-től az állami kezelésben levő borsodi szénbányák igazgatója. Elsősorban szénfejtési és bányaszállítási terveivel, szakcikkeivel járult hozzá a borsodi szénbányák műszaki fejlesztéséhez. Az 1930-as években szakértőként részt vett a Népszövetség genfi bányászati tanácskozásain. († Bécs, 1965. ápr. 9.) — MÉL III. köt. 304. l.
- * 1886. **Móricz Miklós** (Prügy), statisztikus, író, újságíró, lapszerkesztő. Móricz Zsigmond öccse. Több nyomdaipari újítása, találmánya volt. A kéziszedés korszerűsítésére kidolgozta az 1936-tól a gyakorlatban is használt ún. „magyar szedés”-t. A Braille-írás olvasására és egyidejű írására alkalmas berendezést tervezett. Az 1964-ben fel-
- lált ún. LAPONT rendszer a latin betűs és a pont (Braille)-írás integrálására szolgál, a vakok számára lehetővé teszi mindkét írásmódú szöveg összeállítását. († Bp., 1966. máj. 5.) — MÉL II. köt. 243. l.; V. P. Creative Hung.; Vajda Pál: „A nyomdaipar magyar úttörői”. Magyar Grafika 1984. 4. sz. 62–63. l.
15. * 1886. **Kolecsányi Kálmán** (Nagyvezekény), kertészeti szakember. A Kertészeti Tanintézet díszkertészeti osztályát vezette 1909-től 1926-ig. Jelentős érdemeket szerzett 1947-ben Szabolcs-Szatmár megyében a kaliforniai pajzstetű elleni védelem sikeres megszervezésében. († Miskolc, 1960. dec. 18.) — MÉL I. köt. 951. l.
- * 1811. **Asbóth Sándor** (Keszthely), honvédtiszt, Kossuth szárnysegédje, Klapka hadmérnöke.

A szabadságharc bukása után Amerikába ment, s hogy megélhetését biztosítsa, ércbányákat tárt fel, majd önállósította magát, és New Yorkban acélöntödét létesített. New York tanácsa a város rendezési tervének elkészítésével bízta meg. Így épült fel, elgondolásai alapján a Manhattan-félsziget metropolisa, amelynek terveit az 1933-as chicagói világkiállításon is bemutatták a szakértőknek. († Buenos Aires, 1868. jan. 21.) — Szabó 159. l.; MÉL I. köt. 58. l.; Vajda 214. l.; Magyar utazók 223. l., 233. l.

1836. Irinyi János (1817—1895) — bécsi tanárának, Paul Meissnernek (1778—1864) egy sikertelen kísérletén okulva — a kálium-klorátot ólom-peroxidral helyettesítette a foszforos gyufa fejében, és ezzel feltalálta az **első zajtalanul** (robbanásmentesen) **gyúló gyufát**. Ötletét Róhmer István hasznosította, ő maga Pesten három évvel később kezdte meg a gyártását. A „gyufa” elnevezés is tőle származik.
(Cikkünk az 50. oldalon.)

19. † 1961. **Boleman Géza** (Sopron), gépészmérnök, egyetemi tanár. 1904—1948 között a selmeci akadémián, majd jogutódjain, az Elektrotechnikai Tanszék vezetője. Az 1917-ben megjelent Elektrotechnika című, úttörő jellegű műve (632 l.) a magyar műszaki irodalom három évtizedéig az egyetlen szakkönyv, amely a tárgykört az egyetemi oktatásnak megfelelő részletességgel tárgyalja. Tudományágának nemcsak oktatója, hanem fejlesztője is, nevéhez több eredeti fizikai megfigyelés, új műszer, gyakorlati és gazdasági eredmény fűződik. (* Selmezbánya, 1876. szept. 15.) — Gohér Mihály: „B. G.”. Elektrotechnika, 1962, IV. sz.; Gyulai Zoltán: „B. G.”. SSZle 1962.; MÉL I. köt. 239. l.; Zsámboki 121. l.

20. † 1961. **Lassovszky Károly** (Cambridge, USA), csillagász, geofizikus. 1936—1943 között a Budapesti Csillagvizsgáló igazgatója, 1949-ig az egyetem Csillagászati Tanszékének vezetője, 1957-ig az Ötövös Loránd Geofizikai Intézet munkatársa. Utolsó éveiben a Smithsonian Asztrofizikai Intézetben (Massachusetts, USA) dolgozott. Főként az égitestek fénymérsével foglalkozott, változó fényű csillagokat észlelt. Nevéhez fűződik a mesterséges holdak fénymérésének kidolgozása is. Külföldi kapcsolatai révén jelentősen fejlesztette a Budapesti Csillagvizsgáló értékes könyvtárát. (* Gyetva, 1897. márc. 23.) — TTSZ, 1965—76. VIII. köt., 92. l.; MÉL II. köt. 32. l.

21. * 1886. **Sztrókey Kálmán** (Szabadka), író, széles körű tudomány-népszerűsítő tevékenységet fejtett ki. A felszabadulás után az ifjúság technikai nevelését szolgáló folyóirat, az Ifjú Technikus, valamint az Irodalom és Tudomány szerkesztője volt. († Bp., 1956. dec. 23.) — MÉL II. köt. 804. l.

- † 1961. **Lux Kálmán** (Bp.), építész, restaurátor. Nevéhez fűződik a kecskeméti r. k. nagytemplom, a kolozsvári ferences kolostor, a selmezbányai óvár helyreállítása, részt vett a Vajdahunyadi vár restaurálásában, 1919 után magán-építésként dolgozott: vezette a gellérthegy sziklakápolna munkálatait, s tervei szerint épült fel a lillafüredi Palotaszálló. 1935-től ismét a Műemlékek Országos Bizottságán dolgozott: folytatta a margitszigeti domonkos apácakolostor ásatásait, helyreállította a premontrei templomot, irányította az esztergomi és a visegrádi palota feltárását. (* Békés, 1880. febr. 14.) — MÉL II. köt. 106. l.

27. † 1911. **Rákóczy Sámuel** (Erzsébetfalva), bányamérnök, történész. Az akadémia elvégzése

után Selmecbányán aknavet-
zető. A BKL-ban műszaki
cikkeket írt, majd a Kárpát-
medence bányászatának múlt-
járól közölt tanulmányokat.
Elsőként tárta a nyilvános-
ság elé a magyar bányászat
műkincseit. (* Selmecbánya.
1849. dec. 1.) — MÉL II. köt.
477. l.

28. † 1911. **Mednyánszky Dénes**, báró
Bécs), jogász, akadémikus.
1867—73 között a selmeci bá-
nyakerület igazgatója, a sel-
meci akadémia igazgatója, és
így ő viselte utolsóként a
három évszázada alapított
főbányagrófi címet. Értékes
könyvtárát 1896-ban az előző
évben alakult Eötvös Kollé-

giumnak ajándékozta. (* Ve-
szele, Nyitra m., 1830. nov.
19.) — Szinnyi VIII. köt.
982. has.; BKL 1912, 121. l.

31. * 1811. **Nendtvich Károly** (Pécs), or-
vos, kémikus, műegyetemi
tanár, akadémikus. 1841-ben
rész vett a Természettudo-
mányi Társulat megszerve-
zésében. Tanulmányozta a
hazai kőszeneket és aszfal-
tokat, elemezte ásványvizein-
ket. Kiváló tankönyvszerző
és a tudományos ismeretter-
jesztő irodalom lelkes műve-
lője volt. († Bp., 1892. júl 5.)
— MÉL II. köt. 294. l.; Ká-
rolyi Zs.—Kocsis E.: „N. K.”.
Magyar Kémikusok Lapja,
1958, 13. sz. 334—339. l.

Sopron régi tudósvilága

"...minden ismeretet a kor szükségleteire s kívánataira a jelenlét nemesítésére és a jövő előkészítésére fordítani..."

(Kölcsy)

A fenti idézet szellemében tevékenykedtek Sopron város polgárai, tudósai az elmúlt századok során, kulturális rangjuk emeléséért, a korszerű oktatásért, a tudományok továbbfejlesztéséért harcolva.

A XVIII. század egyik kiemelkedő tudósa **Fridelius János** (1638—1719) ev. teológus, pedagógus. Fridelius Sopronban született, a helyi liceumban végezte tanulmányait, majd Wittenbergbe ment egyetemre. Disputatioját 1661-ben tartotta "Antropologia de principiis nobiscum natis" címmel. Bartucz Lajos szerint ez az antropológia világviszonylatban is érdekes, mert az első antropológiát Magnus Hundt marburgi filozófus írta 1501-ben, a másodikat pedig Fridelius. Magyarországon tehát ő volt az első antropológus. 1682—1712 között az evangélikus liceum igazgatója, s ő készítette az iskola első fennmaradt tantervét is.

Utóda az iskola élén **Deccard János Kristóf** (1686—1764) volt, aki tantervében már nemcsak kiemelten hangsúlyozta a reáltárgyak fontosságát, hanem maga is nagy lelkesedéssel dolgozott Sopron flórájának felkutatásán és leírásán, mint korának egyik legképzettebb botanikusa. Id. Deccard János Kristóf 1686-ban — 300 éve — született Sopronban. Atyja soproni polgárember volt. A liceum elvégzése után, 1707-ben ő is Wittenbergbe ment, és itt tanult további öt évig. Henrik Heuchel botanikus, wittenbergi egyetemi tanár keltette fel érdeklődését a botanika iránt. Egyik legjelentősebb munkája a "Flora Semproniensis...", melyet 1738-ban kezdett el Loew Károly Frigyes soproni orvos és természettudós barátjával közösen. Gombocz Endre szerint ez a mű az első hazai növényenumeráció. 1098 növényt sorolnak fel lelőhelyük megjelölésével. Deccard készítette el Sopron vármegyének és Sopron városának leírását "Succinta Comitatus Semproniensis descriptio" címmel. Értékes néprajzi és természetrajzi adatokat tartalmaz. Műveit ékes, klasszikus latinság jellemzi. Emiatt választotta tiszteletbeli tagjává a jénai latin társaság (Membrum honorarium Societatis Latinae Jenensis), s ugyanezért tisztelői a magyar Cicerónak is nevezték.

A század neves tudósa még **Hajnóczi Dániel** (1690—1747), aki tantervébe — melyet több, mint negyven évig használtak — felvette már az egyetemes és magyar földrajzot, az egyetemes és magyar történelmet, valamint az aritmetikát és a novellae-t, azaz az újságolvasást.

Ribini János (1722—1788) kora egyik legkiválóbb geometriatudósa és térképrajzolója. Ribinit Mikoviny Sámuel oktatta matematikára, s ajánlotta be a pozsonyi lelkészhez, Bél Mátyáshoz. Ribini 1740-től Bél fiának a nevelője, s ugyanakkor segédkezett a pozsonyi tudós "Notitia Hungariae..." című művének sajtó alá rendezésében is.

A XVIII. század soproni orvosai közül ki kell emelnünk **Gensel János Ádámot** (1677—1720), aki — többek között — "Alsó-Magyarország járványállapota 1711—13-ban történeti és meteorológiai megfigyelésekkel együtt" címmel írt tanulmányt.

Neuhold János Jakab (1700—1738), aki Nógrád, majd Komárom tisztiorvosa volt, "Fundamentomos oktatás miképpen kölessék a gyermekkel" című munkáját Sopronban jelentette meg 1736-ban.

De szólhatnánk még e századon belül is számos tudósról, Deccard fiairól, továbbá a Loew családról, **Liebezeit Zsigmond Györgyről**, a város egykori főorvosáról csakúgy, mint a tárgyalt korszakunkat megelőző és követő századok tudós társaságairól, sok más tudósról, akik a hazai bölcséleti és természet-tudományok fejlődését munkásságukkal jelentősen előremozdították.

A. Szála Erzsébet

Irodalom:

Frideliusról

Németh Sámuel: Fridelius János. SSZle, 1941. 238—239. l.

Deccardról

Leitner József: Deccard János Kristóf. SSZle, 1941. 136—138. l.

Hajnócziról

Müllner Mátyás: A soproni ev. főtanoda története. Sopron, 1857. 63—75. l.

Ribiniről

Szinnyei XI. 958. has.

Genselről

Magyary-Kossa Gyula: Magyar orvosi emlékek. I. köt. Bp. 1929. 339. l., IV. köt. Bp. 1940. 42. l.

Weszprémi István: Magyarország és Erdély orvosainak rövid életrajza. I. köt. Bp. 1960. 109—119. l.

Neuholdról

Magyary-Kossa IV. köt. 95. l., Weszprémi I. köt. 239—247. l.

A Loew családról és Deccard fiairól

Gombosz Endre: A magyar botanika története. Bp. 1936. 180—189. l.

Liebezeitről

A. Szála Erzsébet: Liebezeit Zsigmond György. SSZle, 1983. 342—346. l.

Egy jelentős lexikon és tudós szerzője

A XVIII. sz. derekától egyre élénkülő tudományos-patrióta tevékenység bontakozott ki Magyarországon. Tudatosan használjuk itt a "patrióta" kifejezést a "hazafias" helyett: egyrészt, mivel ennek a mozgalomnak résztvevői maguk is gyakran nevezték tevékenységüket "patriotisztikus"-nak, másrészt mivel felfogásuk még messze állt a reformkor politikai hazafiságától.

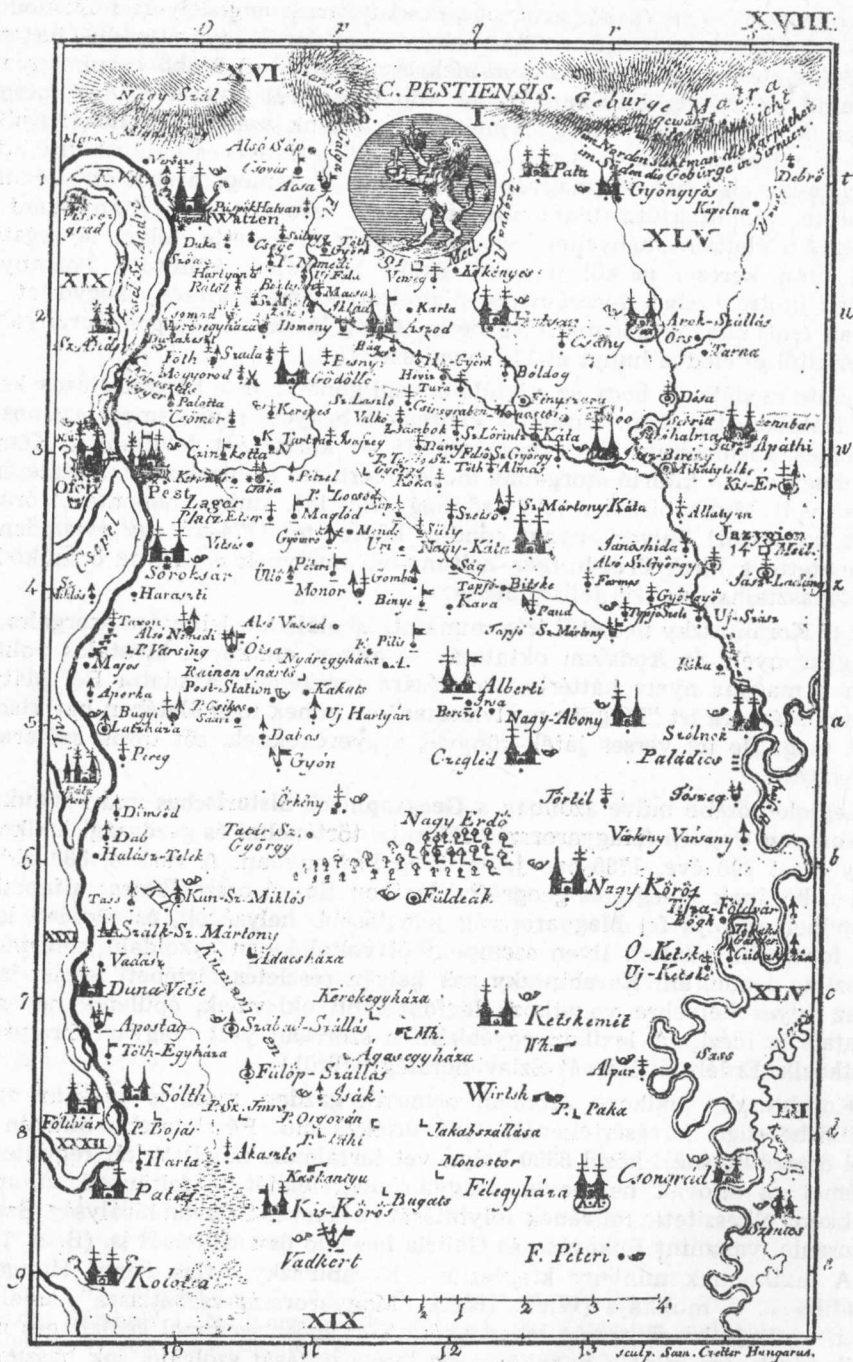
Bár ennek a munkásságnak résztvevői — írók, tanárok, tudományos képzettségű papok — többségükben a Habsburg-birodalom hű alattvalóinak vallották magukat, néhányuk anyanyelve is német volt, céljukként azt tűzték ki, hogy a kor tudományos szintjén írják le szülőföldjük, Magyarország történelmét, földrajzát, és fellendítsék a magyar tudományos életet.

Talán nem tévedünk, ha ennek a mozgalomnak gyökereit **Bél Mátyás** nagyszabású történelmi-honismereti programjában, és (csonkán maradt) művében, a "Notitia Hungariae..."-ban keressük. (L.: MTESZ 1984.) Bél Mátyás (1684—1749) átfogó munkaterve nagymértékben irányt szabott a következő évtizedek tevékenységének, és ennek is köszönhető, hogy elsősorban a földrajzisztaiszta munkák száma, nem utolsósorban pedig színvonaluk gyarapodott jelentős mértékben. Részben talán Bél hatalmas szellemi hagyatékának, valamint az akkoriban nagyon korszerű eszméket hirdető pozsonyi evangélikus liceumnak tudható be, hogy **ennek a mozgalomnak központja hosszú időn át Pozsony volt.**

Közvetlenül Bél nyomdokain haladt **Tomka-Szászky János** (1700—1762), megírva Magyarország első történelmi földrajzát (1748). Az egyik legtevékenyebb alkotó és szervező, **Karl Gottlieb Windisch** (1725—1793) Magyarország politikai-földrajzi és történelmi leírását (német nyelven) 1772-ben, majd 1780-ban tette közzé. A földrajzi-gazdasági-történelmi lexikonok sorából azonban messze kiemelkedik a sokoldalú **Korabinszky János Mátyás** alkotása, amely szinte a szabadságharc koráig minden további hasonló munka alapjául szolgált.

Korabinszky maga is kiemelkedő — bár napjainkban sajnálatosan elfeledett — alakja a XVIII. sz. utolsó évtizedeinek. Eperjesen látta meg a napvilágot, 1740. febr. 26-án, és Pozsonyban fejezte be hányatott életét, 1811. jún. 23-án. Tanulmányait szülővárosában kezdte, majd 16 esztendő korában a pozsonyi evangélikus liceum tanulója lett. 1759-től egy évtizeden át ugyanebben az iskolában az alsó osztályok segédtanítója volt, közben saját házában magánleányiskolát tartott fenn. Intézetét azonban rosszindulatú rágalmazói megbuktatták. Ekkor német-földre utazott, hogy ismereteit az ottani egyetemeken bővítsse. Rintelnben teológiát, filozófiát és matematikát tanult, közben nevelősködött is.

Amikor 1771-ben hazatért, kiderült, hogy megtakarított vagyona rokonai kezén elfolyt. Ezért újból nevelői munkát vállalt, majd Landerer könyvnyom-



Pest vármegyéet ábrázoló lap Korabinszky "Atlas portatilis"-ából
(Metszette: Czetter Sámuel "Hungarus")

tató szolgálatába állt, és közben maga is könyváruosi engedélyért folyamodott. Ezt az engedélyt azonban késve kapta meg, ami újból anyagi csődbe juttatta. Az 1780-as években (német ismerőseinek támogatásával) újabb tanulmányutat tett, majd hazatérve, 1786-ban Weber könyvkiadóval társult. Ez a kapcsolat azonban a várt haszon helyett ismét csak a tönk szélére juttatta, végül a pozsonyi polgárok jogaitól is megfosztották. Elkieseredve és koldusbotra jutva ment Bécsbe, ahol néhány magyar és osztrák főúr támogatásából élt. Végül is Hornpostel manufaktúra-tulajdonos biztosított számára — házitanítóként — nyugodtabb életkörülményeket. Ezt sem sokáig élvezhette, mivel támogatója halála után kereset nélkül maradt. Ekkor leányához költözött, Pozsonyba. Életének utolsó évében József nádor biztosított számára szerény kegydíjat, ezt azonban csak néhány hónapig élvezhette. A tág látókörű, szorgos Korabinszky mindenkítől elfeledve hunyt el 175 évvel ezelőtt.

Szinte csodálatos, hogy az állandó anyagi gondok, és a hányattatások közepette Korabinszky olyan hatalmas életművet hagyott ránk, amely számos — kényelmes körülmények közt munkálkodó — kortársát felülmúlja. Kétségtelen, hogy ebben kitartó szorgalma mellett derűlátó és bizakodó természetének is része volt. Munkabírására jellemző, hogy volt idő, amikor naponta 14 órát is töltött tanítással! Súlyos anyagi gondjai közepette, 1774-től egy évtizeden át szerkesztette a híres **Pressburger Zeitung**-ot, amelynek éppen az ő működése alatt tapasztalhatjuk első fellendülését.

Bár Korabinszky németül írta munkáit, iskolájában lelkesen szorgalmazta a magyar nyelv és irodalom oktatását — akkor, amikor a hivatalos politika éppen a magyar nyelv háttérbe szorítására törekedett. Kiadatta Bél Mátyás, németek számára írt **"Magyar nyelvmester"**-ét, ennek még életében hat kiadása jelent meg. De írt verses játék-könyvet a gyerekeknek, sőt török szótárat is szerkesztett.

Legjelentősebb műve azonban a **Geographisch-historisches und Produkten-Lexikon von Ungarn** (Magyarország földrajzi-történelmi és gazdasági lexikona), amely most 200 éve, 1786-ban jelent meg Pozsonyban. A vaskos, 888 oldalas munka, korának jellegzetes geográfiai lexikon típusú összeállítás: alfabetikusan sorrendben sorolja fel Magyarország jelentősebb helységeit, és röviden leírja azok fontosabb adatait. Ilyen szempontból voltaképpen sokoldalú honismereti statisztika lenne, ám Korabinszky sok helyen részletes történelmi leírást is ad, sőt az egyes helyekre vonatkozó legfontosabb oklevelek, épületek nevezetes feliratait is idézi. (A lexikon egyébként a szorosan vett Magyar Királyságra szorítkozik, Erdély és Horvát-Szlavonország nélkül.)

Korabinszky lexikona azonban nemcsak gazdag, máig is gyakran szinte nélkülözhetetlen forrásértékénél fogva értékes mű. Részletesebb minden korábbi összeállításnál: közel 8300 helynevet tartalmaz. Emellett két regiszterben a német és szlovák helynevek magyar megfelelőjét is feltünteti. A szerző egyébként elkészítette művének folytatását: a Horvát-Szlavon királyság, Szerbia és Bosznia, valamint Bukovina és Galícia hasonló összeállítását is. (Bécs. 1789.)

A lexikonnak mintegy kiegészítése Korabinszky Atlas Regni Hungariae portatilis... c. munkája (Wien, 1804.), **"Magyarország-zsebatlasza"**, amely 60 táblán mutatja be az ország vármegyéit. Térképész szemmel kezletleges munkának tűnik, ám mint a nagyközönség tájékoztatását szolgáló, sok hasznos ismeretet nyújtó térképmű, a maga korában úttörő jelentőségű volt. Nem véletlen, hogy további két kiadást is megért.

Korabinszky lexikona (és térképsorozata) a maga korában egy műfaj csúcspontját jelentette hazánkban. Lexikonát, némileg kibővítette, de jobbára szó szerinti fordításban Vályi András adta ki magyar nyelven, 1796—99 közt, három kötetben. Hatása azonban még a XIX. sz. közepéig, Fényes Elek nagy művéig nyomom követhető.

ifj. Bartha Lajos

Irodalom:

Bredetzky Sámuel: J. M. Korabinszky. Annalen der Literatur und Kunst in dem Oesterreichischen Kaiserthume. Bécs, 1811. IV. köt. 223—235. l.

Nemzeti Plutarkus. Szerk.: Kölesy Vincze Károly — Melczer Jakab. IV. köt. Pest, 1816. 207—222. l.

Szinnyei VI. 978—983. has.

Az első nemzetközi bányászati tudományos konferencia és egyesület

A műszaki ismeretek szervezett nemzetközi cseréje manapság már természetes, de a történelem korábbi évszázadaiban nem volt szokásos. A különböző technikai kísérletek, módszerek és eljárások kezdetleges laboratóriumokban, eldugott műhelyekben születtek és a műszaki leírások padlásszobák rosszul világított asztalainál keletkeztek. A világi és egyházi hatalmasságok a hatáskörükbe tartozó területeken létrejött találmányokat titoktartással kezelték. Különösen szigorú volt a közlési tilalom a nemesfémek bányászati és kohászati eljárásainál. Európa országaiban a XVIII. század középső évtizedeiből számos olyan rendeletet ismerünk, melyek szerint ásványtani és fémmemesítési tanulmányt csak az udvari kamarák engedélyével lehetett közölni, és külföldiek a bányavárosokban csak kísérővel tartózkodhattak, bánya- és kohóégepekről rajzot, modellt nem készíthettek.

A felvilágosodás nagy szellemi áramlatában alakult bányászati akadémiákon: Freibergben (1765), Selmechányán (1770), Clausthalban (1775) az egyre rendszeresebb való oktatás keretében jelennek meg először — mai értelemben vett — technológiai leírások kísérletek eredményeiről. A nemzetközi együttműködés feltételei lassan megteremtődtek. Ezt az új szemléletet tehetséges és bátor személyiségek terjesztették.

Born Ignác (Gyulafehérvár, 1742. dec. 26. — Bécs, 1791. aug. 28.) a bányászati-kohászati-kémiai tudományok kutatója ezen a téren kiváló szervező egyéniségnek bizonyult. Az osztrák hadseregben tüzérkapitányként szolgáló atyja 1747-ben az erdélyi Csertésen, majd Nagyágón bányát nyitott. Így Born már ifjú korában megismerkedett az ásványok csillogó világával. 1755-ig Nagyszébenben, utána Bécsben és Prágában tanult filozófiát, humán és jogi tárgyakat. Érdeklődése az 1760-as években fordult a természettudományok felé, amikor beutazta Német-, Francia- és Spanyolországot. 1770-ben Erdélyben, a Bánátban, valamint Észak-Magyarországon bányaüzemeket tanulmányozott.

Mária Terézia 1776-ban meghívta Bécsbe az udvari természettudományi gyűjtemény rendezése céljából, majd 1779-ben kinevezte a pénzverői és bányászati udvari kamaránál tanácsossá. Born Ignác az 1780-as években a császárváros híres személyisége, laboratóriuma a bányászati, kohászati és vegytani tudományok elméleti és gyakorlati műhelye, lakása a szabadkőművesek találkozóhelye, akik közé a kor nevezetes tudósai, írói, zeneművészei és irodalom-pártolói tartoztak.

Born világhírét a nemesfémek kinyerési módszerének tökéletesítésével alapozta meg. Az új **amalgamáló eljárása** a korábban alkalmazott módszereknél kevesebb fafogyasztással járt, a felhasznált higanyt visszanyerte, és egészségi szempontból is előnyösebb volt.

A laboratóriumi kísérleteket követő üzemi eljárásokat a Selmechányától

10 km-re fekvő, fenyvesekkel körülvett Szkleno faluban készített kohóban folytatták, ahol naponta már 120—160 mázsa ércet amalgamáltak.

Born meglepő gyorsan, még 1786 elején megjelent könyvében ismertette az eljárást. A felvilágosodás merőben új gondolatvilágáról tanúskodott könyvének bevezetője, melyben leírta, hogy az új amalgaláló mű megtekintését külföldi szakemberek részére is engedélyezték. Az új eljárás nemzetközi népszerűsítése bizonyára összefüggött a kamara külföldi higanyértékesítési terveivel.

A bemutatóra 27 százsz, porosz, francia, orosz és spanyol szakember érkezett, Dél-Amerikából és Mexikóból is jöttek tudósok, akik általában egy-három hónapot töltöttek Szklenon, de volt, aki hét hónapon át kísérletezett a saját bányavidékről hozott ércekkel. A szakemberek együtt fejlesztették az eljárást, kölcsönösen tanulva és okulva egymás kísérletének eredményeiből.

A szklenoi találkozót méltán tartják a világ első nemzetközi műszaki-tudományos konferenciájának.

Az összejeövetel résztvevői 1786 szeptember végén megegyeztek abban, hogy **"Societät der Bergbaukunde"** (Bányászati Társaság) néven **nemzetközi egyesületet hoznak létre**. A világviszonylatban első műszaki társaság alapszabályait nyolc oldalon fogalmazták meg, ebben rögzítették a társaság törekvésének tárgyát, a tagok kötelességeit és az együttműködés elveit. A témák között felsorolták a fizikai földrajzot, a kémiára alapozott ásványtant, a bányászat gépeit és berendezéseit, a bányamérést, a bányászat történetét és a kohászati eljárásokat. A Bányászati Társaság nemes célkitűzései a mai követelményeknek is megfelelnek: "Mindent összegyűjteni, ami a legtágabb értelemben hasznos a bányászat számára és az ismereteket közölni a tagokkal, hogy azokat saját országukban és az emberiség javára mindenütt hasznosíthassák."

A társaság **"Bergbaukunde"** című kiadványának két kötete jelent meg, 1789. és 1790. évben. A könyveket Friedrich Wilhelm von **Trebra** (1740—1819), a Harz-hegységi bányaváros Zellerfeld bányakapitánya szerkesztette.

A Bányászati Társaság szklenoi alapító felhívását kilencen írták alá, sorrendben: **Born, Trebra, Ferber, Poda, Ruprecht, d'Elhuyar, Charpentier, Hawkins és Henkel**. Az egyesület alapításán összesen 27 tudós vett részt. A **"Bergbaukunde"** említett két kötetében 15 országból 155 személy van felsorolva: 14 igazgató, 66 rendes tag, 56 rendkívüli tag és 19 tiszteleti tag.

A tagok nagy része 200 év távlatából visszatekintve is jelentős személyiség, többen a **tudományuk világhírű és jelentőségű képviselői**. Érdemes felsorolni a legnevezetesebbeket, a tagok 1790—91. évi jegyzékének sorrendjében:

F. Heynitz (1725—1802) Nagy Frigyes államminisztere, a bányászati ügyek vezetője, a freibergi akadémia egyik alapítója. **J. J. Ferber** (1743—1790) svéd származású természettudós, szakíró, az upsalai, szentpétervári és berlini egyetemek tanára. **M. H. Klapproth**, (1743—1817) a berlini egyetem kémia professzora, a cirkonium és tertonium felfedezője. **J. K. Meyer** (1733—1811) stettini gyógyszerész, a hidrogénfluorid előállítója. **Ruprecht Antal**, (1750—1808) a selmeci akadémián a kémia-metallurgia tanára, majd Bécsben a birodalom bányászati és kohászati ügyeinek irányítója, a tellur egyik elemzője. **K. Haidinger**, (1756—1797) a bécsi természettudományi gyűjtemény igazgatóhelyettese, matematika-fizika-mechanika tanár a selmeci akadémián. **Poda Miklós**, (1723—1798) a selmeci akadémia tanára, először ő írja le szakszerűen a híres bányagépeket. **Müller Ferenc** (1740—1825) bányamérnök, mineralógus,



Born Ignác

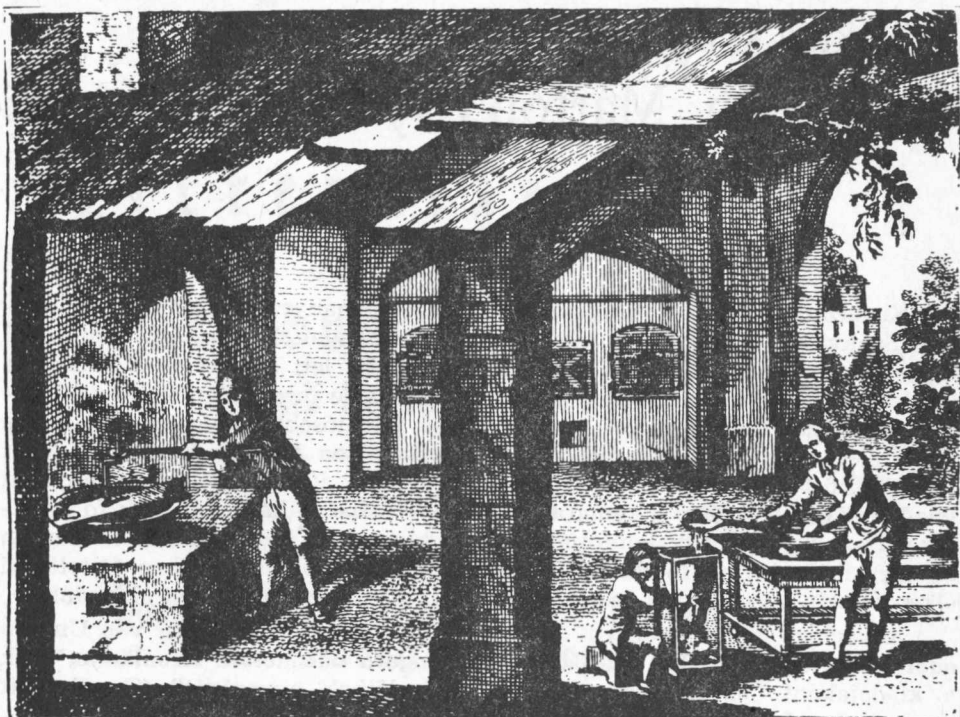
a tellur és a turmalin felfedezője, 1770-től az erdélyi és a bánáti bányák irányítója. **J. Fichtel** (1732—1795) mineralógus, Erdély bányászatával foglalkozó udvari tanácsos. **J. F. Charpentier** (1738—1805) bányamérnök, geológus, freibergi akadémiai tanár, majd bányakapitány. **F. W. Trebra** (1740—1819) bányamérnök, szakíró zellerfeldi bányakapitány. **J. W. Goethe**, (1749—1832) a világirodalom egyik legnagyobb alakja, aki az ásványtan és az optika területén is végzett kutatásokat. **Leithner József** (1743—1822) Selmecen végzett bányamérnök, bányatanácsos, az idriai higanybányászat irányítója, később Born Ignác utóda az udvari kamaránál. **J. G. Gahn** (1745—1818) svéd kémikus, a mangán felfedezője (1780). **L. F. Crell** (1744—1816) kémikus, bányatanácsos, a göttingeni egyetem professzora, a *Chemisches Journal* (1778—1783) és a *Chemische Annales* (1784—1803) szerkesztője, ki-

adója. **W. Hamilton** (1730—1803) Anglia nápolyi követe, archeológus, a pompeji ásatások előmozdítója, akit emlékezetessé tett nejének Nelson admirálissal való szerelme is. **J. Hawkins** (1719—1789) londoni író, műkedvelő természettudós. **C. Tenant** (1768—1838) yorkshire-i kémikus, manufaktúrájában elsőként alkalmazta a klórt textilfehérítésre. **M. Boulton** (1728—1809) gőzgépgyáros, Birmingham iparának megalapítója. **J. Watt**, (1736—1819) a kettőshatású, expanziós gőzgép és gőzsűrítő feltalálója. **F. d'Elhuyar** (1755—1833) spanyol bányamérnök, a freibergi és selmeci akadémián tanult, a wolfram egyik felfedezője és elnevezője, a mexikói és madridi bányászati főiskolák alapítója. **J. d'Elhuyar** (1754—1796) spanyol bányamérnök, a columbiai bányászat irányítója. **P. Pallas** (1741—1811) német származású természetvizsgáló, elsőként elemezte a krómércet szentpétervári laboratóriumában (1770). **M. Landriani** (1730—1805) milánói kémikus, az első endiometer (gázbüretta) alkotója. **A. L. Lavoisier**, (1743—1794) a modern kémia megalapozója, a levegő összetételének megállapítója, aki kísérleteivel megdöntötte a flogiszon-elméletet.

A Bányászati Társaság rövid életű volt, 1791-ben a francia forradalmat követő háborúkban megszűntek működésének feltételei.

Műszaki hagyományaink világraszóló eseménye, hogy hazánkban született meg az első nemzetközi-műszaki (bányászati-kohászati-vegyészeti) egyesület és először itt foglalták írásba azt a nemes gondolatot, hogy a technikusok összefogása szükséges az emberi haladás és jólét érdekében.

Molnár László



A szklenoi amalgamáló műhely részlete Born Ignác: *Ueber das Anquicken... c. műve* (1786) 196. oldalán

Irodalom:

- Kazinczy Ferenc: Pályám emlékezete. Közzéteszi Váczy János. Bp. 1900. 90—100. l.
Székely Lajos: Born Ignác, a XVIII. század egyik világhírű bányásza. BKL Bányászat, 1970. 483—488. l.
Vámos Éva — Szabadváry Ferenc: Egy korai nemzetközi tudományos konferencia és kísérlet nemzetközi tudományos társaság létrehozására. TTSZ, 1975—76. 261—266. l.
Faller Jenő: Az első nemzetközi bányászati és kohászati egyesület létrejötte hazánkban. "Jó szerencsét!". Bp. 1975. 157—159. l.

„Merkur von Ungarn”

Kovachich Márton György folyóirata

Kovachich Márton György jogtörténész, tudományszervező a Pozsony megyei Senkvicen született 1744. nov. 9-én. Tanulmányait Nagyszombatban, majd a pesti és a bécsi egyetemen végezte. Támogatója lett a jozefinista vallás- és iskolapolitikának. A felvilágosodás jegyében kezdte meg tudományos és tudományszervezői tevékenységét, melynek első jelentősebb állomása 1786-ban a rövid életű német nyelvű folyóirat, a **Merkur von Ungarn** kiadása. Ezután főleg jogtörténeti kutatásokat folytatott és ilyen jellegű forráskiadványokat jelentetett meg, közben a kamarai levéltárban vállalt állást. Életének fő törekvése az volt, hogy egy honi tudományos társaságot hozzon létre, elsősorban a magyar történelmi források feltárása céljából. Több tervezetben fejtette ki elképzeléseit a létesítendő tudós társaságról. 1821. dec. 1-én hunyt el Budán.

Kovachich német nyelvű folyóiratának, teljes címén, **„Merkur von Ungarn oder Literaturzeitung für das Königreich Ungarn und dessen Kronländer”**-nek a kiadójaként **„az irodalom patrióta kedvelőinek társaságát”** (Gesellschaft patriotischer Liebhaber der Literatur) tünteti fel, valójában azonban a folyóirattal kapcsolatos munkákat egyedül végezte. A lapra vonatkozó elképzeléseit az első füzetben fejtette ki. Itt általánosságban is foglalkozik az időszaki kiadványoknak a tudományos életben betöltött szerepével. Elsősorban az oktatási intézményeket kívánta ismertetni, ezért minősítik az első hazai nevelésügyi folyóiratnak. A lap német nyelvűségét azzal indokolta, hogy a magyar nyelv még nem alkalmas tudományos közlemények publikálására, viszont a német jó szolgálatot tehet a hazai eredmények külföldi megismertetésében. A bevezető a következő rovatokat jelzi a lapban: a tudósok és tanárok személyi hírei, iskolai előadások és tanügyi felszerelésekkel kapcsolatos közlemények, vegyes tudományos és művészeti hírek, könyvismertetések.

A folyóiratnak csaknem teljes anyagát maga Kovachich írta; figyelemre méltó a magyarországi oktatási reformokról írt tanulmányosorozata: **„(Geschichte der neuen Schulreformation in Ungarn)”**. Forrásértékűek az ország különböző iskoláival kapcsolatos közlései, a tanrendekről, a tanárokról, a taneszközökről. Közzétette az ösztöndíjas tanulók teljes névsorát. Megtudhatjuk azt is, hogy milyen tankönyvet használtak a korabeli iskolákban. Számos közlemény jelent meg az Egyetemi Könyvtárról.

A lap rendszeresen foglalkozott a felsőoktatás problémáival is, például a hazai orvos- és gyógyszerészképzéssel és disszertációkkal. Írt a magyarországi könyvkiadásról, nyomdákról és színházi előadásokról is. Többször tudósított értékes kéziratok történelmi forrásművek felbukkanásáról. Sajnos, viszonylag kevés tér jutott a könyvismertetéseknek és irodalmi szemléknek.

Bár a **Merkur von Ungarn** II. József és a Helytartótanács támogatásával indult, mégis Kovachich tetemes anyagi károsodásával szűnt meg 1787-ben,

Merkur von Ungarn,
oder
Litterarzeitung
für
das Königreich Ungarn
und dessen Kronländer.



Herausgegeben
von einer Gesellschaft
patriotischer Liebhaber der Litteratur
geordnet und besorgt
von
Martin Georg Kovachich,
Doktor der SS. KK. und WM. der königl. ungar.
Statthalterey Archivsintendanten.
auf das Jahr 1786.

Ersten Jahrgangs.

Erstes bis sechstes Heft.

Pest,
gedruckt mit Fetting'schen Schriften.

A "Merkur von Ungarn" címlapja

feltehetően a németesítő irányzat ellen fellépő nemzeti ellenállás hatására. Magáról Kovachichról érdemes még elmondanunk, hogy rendkívüli érdeklődést tanúsított a különböző találmányok iránt. Lapjában közzétette például az első, 1784-ben készült léggömbkészítési "előírást" és beszámol a Nemetz-cel együtt folytatott, hidrogéntöltésű "hólyagokkal" végzett repülési kísérleteikről.

Batári Gyula

Irodalom:

- V. Windisch Éva: Kovachich Márton György és a magyar tudományszervezés első kísérletei. Századok, 1963. 90—144. l.
Kókay György: A magyar hírlap- és folyóiratirodalom kezdetei. Bp. 1970. 419—420. l.
Kókay György (szerk.): A magyar sajtó története. I. köt. Bp. 1979. 198—203. l.
MTESZ 1984. 23., 29. l.

A magyar hajógyártásról

Magyarországon a múlt század közepéig virágzó hajóépítő műhelyekben ezernyi evezésre, vontatásra szánt hajót ácsoltak. Amikor nyilvánvalóvá vált, hogy a gőzhajóké a jövő, itthon is áttértek ezek építésére.

Az első gőzüzemű hajókat építő gyártelepet hazánkban — gróf Széchenyi István szorgalmazására — a "Császári Királyi Első Dunagőzhajózási Társaság" (magyar rövidítéssel DGT) alapította Óbudán, a Kis-sziget déli csúcsán. 1836-ban már álltak az épületek és **megkezdődött** — 150 éve — a **hajógyártás**. Az első hajót, az ÁRPÁD-ot* 1836. okt. 18-án bocsátották vízre. Az első két itt épített gőzhajó — az ÁRPÁD és az ERŐS — 1837-ben hagyta el a gyárat. Az ÁRPÁD máj. 10-én tartotta első próbaújtját, amelyen Széchenyi is részt vett. Első menetrend szerinti járata 1837. máj. 11-én indult Bécsbe, fedélzetén 80 utassal és 400 mázsa teherrel. (Egyébként az első hazai gőzhajót, a CAROLINA-t Bernhard Antal építette Sellyén, a Drávánál és 1817-ben bocsátotta vízre.)

A DGT óbudai hajógyára 1851-ig félszáz gőzhajót és 200 uszályt épített; egy évtizeddel később az Óbudán vízre bocsátott gőzhajók száma már 136 — ezek csaknem kizárólag a DGT hajózási vállalat tulajdonában álltak. Ugyancsak Óbudán épült az első balatoni gőzös, a KISFALUDY; próbaújtját 1846. szept. 21-én, a balatoni hajózást is szorgalmazó Széchenyi István születésnapján tartották.

A múlt század hatvanas éveiben Budapesten a Duna bal partján is megkezdődött a géphajók építése. A vállalkozók közül két nevet érdemes feljegyezni, Hartmann Józsefét és Schoenichen Hermannét, akik nagy erőfeszítések árán jól működő gyárakat fejlesztettek ki, s méltán szereztek elismerést Európaszerte a magyar hajóépítésnek. Hartmann 1864-ben kapott iparengedélyt. Ő építette be a hajtógépet abba a HABLEÁNY-ba, amellyel gróf Széchenyi Ödön 1867-ben a Dunán és a Majna—Rajna-csatornán a párizsi világkiállításra hajózott. (Ezt az utat öt magyar fiatalember 1977 szeptemberében a HABLEÁNY II-vel megismételte.)

Schoenichen Hermann 1871-ben kezdett a Hajógyári-szigeten dolgozni. Először Veruda Péterrel, majd 1873-tól önállóan. 1886-ban már a századik itt épült hajót bocsátotta vízre.

Két másik nagyobb hajógyár is dolgozott itt, 1868—70 között a Magyar—Belga Gép- és Hajóépítő Rt., s 1880-tól a Prágai Gépgyár Rt., amelyből majd 1891-ben a Danubius lesz.

* A hajót J. Fowles tervezte; hossza 54,72 m, szélessége 6,18 m, kerékdobbal együtt 12,90 m, merülése 1,1 m. A befogadható utasok száma: 400 fő.

Az 1866-ban alapított Magyar Gőzhajó Társaságról is meg kell emlékeznünk, mert ez a fiumei hajógyárral azért létesített fiókküszemet a pesti Duna-parton, hogy "a magyar társulat magyar hajói magyar földön, magyar munkások által készüljenek". Az itt épített első hajó a PEST-BUDA. a második a FIUME nevet kapta. Itt épült a MAROS és a LEITHA folyami monitor is. A gyár 1873. évi megszűnéséig 32 gőzhajót bocsátott vízre.

Hartmann és Schoenichen halála után (mindketten 1889-ben haltak meg) gyáruk, valamint a Prágai Gépgyár különböző bankok tulajdonába kerültek. Több névváltozás után a bankok által egyesített hajógyarak 1906-ban a Danubius Hajó- és Gépgyár Rt. nevet kapták. 1911-ben a Danubius egyesült a Ganzgyárral, s új neve Ganz és Tsa. Danubius Gép-, Waggon- és Hajógyár Rt.-ra változott Budapest—Fiume telephellyel. A Danubius ugyanis 1906-ban Fiumében is létesített hajóépítő telepet, hogy tengeri hajókat is építhessen. A Ganz—Danubius hamarosan a Monarchia legfontosabb gyárainak egyike lett. 1914-ben 11 500 munkást, valamint 1050 mérnököt és tisztviselőt foglalkoztatott. A budapesti (újpesti) telepen **1864-től 1918-ig 1629 hajót bocsátottak vízre**, közöttük 7 monitort és 11 őrnaszádot. Az Adria-parti két telepen (Fiumebergudi és Portoré) pedig **51 nagy tengeri hadihajót építettek**, köztük a SZENT ISTVÁN csatahajót, a HELGOLAND és a NOVARA cirkálót és 12 torpedórombolót.

Az 1918. évi összeomlaskor a Ganz—Danubius elvesztette fiumei telepeit. A budapesti hajógyárban — amelynek neve 1928-tól Ganz és Tsa. Villamossági, Gép-, Waggon- és Hajógyár Rt. — a kedvezőtlen gazdasági helyzet miatt csak jelentéktelen javítási, átalakítási munka folyt.

A kibontakozás a harmincas évek elején kezdődött, amikor lelkes magyar tengerészek elhatározták, hogy Budapestről átrakás nélkül fognak árut szállítani a Földközi-tenger kikötőibe. Ehhez pedig speciális hajók kellettek. Ezért a gyár szakemberei — a Fiumében kiváló tervezővé nevelődött Mladiata János és Scharbert Gyula, valamint Kemény Sándor irányításával — megtervezték és megépítették az első Duna-tengerjáró áruszállító hajónkat, amely 1934. aug. 14-i vízrebocsátásakor a BUDAPEST nevet kapta. Első útján Kádár Ferenc volt a parancsnoka.

A hajó beváltotta a reményeket, kiállta a próbát. A hajógyár egymás után kapta a további megrendeléseket. Megépült az egyre korszerűbb Duna-tengerjáró hajók sora: 1936-ban a SZEGED, 1937-ben a TISZA, 1939-ben a KASSA, 1941-ben az UNGVÁR és a KOLOZSVÁR, 1944-ben a KOMÁROM, valamint a SZOLNOK és a minden eddiginél nagyobb, 4000 DWT-s MAGYAR VITÉZ és a MAGYAR TENGHERÉSZ.

A Duna-tengerjáró hajókon kívül a harmincas évek második felétől megkezdtek a folyami vontatók és áruszállító motoroshajók építését is. Különösen az ETELE típusú áruszállító motorosok (ETELE, BUDA, HUNOR, LEHEL, MAGYAR), valamint a SZÉCHENYI és a BAROSS lapátkerekes motoros vontatók voltak kiválóak. Ez utóbbiak tervezését **dr. Balogh Béla** irányította, aki a SZEGED Duna-tengerjáró tervezésénél kapott először fontos feladatot, s részt vett már említett 4000 DW tonnás hajók tervezésében is. Ezek a hajók **az európai folyamhajók prototípusának** számítottak, s egy neves angol nyelven kiadott holland hajózási szakkönyvben (I. Roorda—E. M. Neuerburg: "Small Seagoing Craft and Vessels for Inland Navigation." The Technical Publishing Company Co. S. Stam, Harlem, Holland, 1957.) iskolapéldaként szerepel az

ETELE és a SZÉCHENYI, a folyami-tengeri hajóknál pedig a SZEDED, a TISZA és a KASSA.

A két háború között épültek még az említetteknel kisebb csavaros motoros vontatók is, mint pl. a KENDERES típus, valamint egyéb motoros hajók.

Az óbudai DGT hajógyár 1836-tól a második világháború végéig mintegy 1400 személyszállító és vontatóhajót bocsátott vízre. (Ugyanebben az időszakban az ausztriai Linzben működő hajógyárban 753 hajót készítettek.) Érdekességgéként megemlítjük, hogy Óbudán egy tengeralattjáró is épült, míg — az első világháború alatt — Fiumében a Ganz—Danubiusnál, valamint a fiumei Whitehead-torpedógyárban 9 tengeralattjárót bocsátottak vízre.

1945 után a hajógyárak is először javításokkal foglalkoztak. A fellendülés csak a negyvenes évek végén kezdődött. Hazai megrendelésre épült a BÉKE típusú és a HAZÁM típusú Duna-tengerjáró sorozat három, illetve nyolc tagja. majd a HÉVÍZ típusú négy egysége, azután a HAJDÚSZOBOSZLÓ és a SOMOGY, valamint az eddigieknél merőben újabb és korszerűbb típusú SZÉKESFEHÉRVÁR, ÚJPEST és CEGLED. A patinás újpesti hajógyár több tucat külföldi megrendelést is kapott, elsősorban Duna-tengerjáró és tengeri hajókra.

Hajógyáraink legutóbbi évtizedei külön cikk tárgyát képezhetnék.

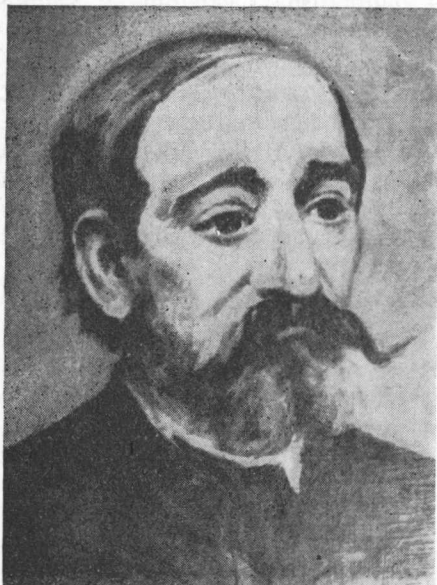
Csonkaréti Károly

Irodalom:

- Szekeres József: Az újpesti hajóépítés története I. (1863—1911). Tanulmányok Budapest múltjából 14. Bp. 1961.
- Jankó Béla: A gőzhajózás kezdete a Dunán. "Carolina" az első gőzhajó. Bp. 1967. 23 l. (A Közlekedési Múzeum füzetek 2.) és TTSZ, 1973. 171—184. l.
- Mártha József: A magyar Duna-tengerhajózás rövid története. A TIT Természettudományi Stúdió hajózástörténeti és modellező klubjának évkönyve. 1983. Bp. 1983. 16—34. l.

A zajtalanul gyúló gyufa évfordulója

Irinyi János elődei és kortársai



Irinyi János

A gyújtószerek egyik fajtája a **mártógyufa** volt, amely 1805-ben tűnt fel Párizsban. A mártógyufa egyik anyaga a kláriumklorát volt, amelyet még Glauber fedezett fel és Berthollet állított elő elsőként. A mártógyufa Thénard-asszisztense, Chancel azon megfigyelésén alapult, hogy a kláriumklorát az éghető anyagokat (kén, likopódium, antimontrisulfid stb.) tömény kénsav hatására lángra lobbantja. Ezen az alapon készítette el Chancel a mártógyufát úgy, hogy fapálcikára gumiarábikummal káliumklorát, kén és likopódium keverékét ragasztotta. A doboz, amelybe a gyújtókat helyezték, kettős rekeszű volt és keményfából készült. A doboz egyik részében kis üveg dugóval lezárható, kénsavval megtöltött üveg állt, a másikban pedig a gyúló fejű gyufák. Ha a gyújtót kénsavba mártották, lángra lobbant. Ez volt a francia "briquet oxygène". Hiányosságai: a mártógyufa

feje robbanókeverék volt, amely gyenge dörzsölésre is lángot vetett; zsebben nem volt hordható; gyújtása óvatossággal párosult gyakorlatot igényelt, mivel robbanással gyulladt, pernyét szórt szét, amely sokszor arcra, kézre fröccsenve égési sebeket ejtett. A kénsav is csak addig gyújtott, amíg tömény volt, ellenkező esetben hatástalan maradt; ha az üvegcsék rosszul voltak lezárva, felhígult.

A mártógyufa rövidesen elterjedt, így Bécsben is megkezdte gyártását a magyar származású **Rómer István**, az egykori gyógyszerész, majd gyufagyáros 1822-ben. A mártógyufa tökéletesítésére számos javaslat, újítás született, ennek ellenére nem volt hosszú életű. 30—40 évi fennmaradás után véglegesen eltűnt.

A kénsavat nélkülözhetővé tevő első **dörzsgyufát Tillmetz** müncheni gyógyszerész készítette 1815-ben. Bizonyos azonban, hogy Tillmetz a dörzsgyufájával nem sokra ment. Rövidesen elfeledték.

Fennmaradt viszont az angol **Walker** neve, aki ugyan később, csak 1827-ben állított elő dörzsgyufát honfitársa, **Howard** által 1800-ban előállított durranóhigany felhasználásával. Gyufáit "friction match" név alatt hozta forgalomba. Walker észrevette azt, hogy a káliumklorát bizonyos anyagokkal keverve olyan gyújtókeveréket ad, amely nemcsak kénsavba mártva lobbant

lángra, hanem erős dörzsölésre is. Walker gyújtókeveréke káliumklorátból, kénből és durranóhiganyból állt, amelyekből gumiarábitummal pépet készített és ebbe mártotta a kénezett végű gyufákat. A gyújtás úgy történt, hogy a száraz gyufát homokkal vagy üveggörrel készült (bevont) dörzspapiros között keresztülrántották. Ennek a gyufának az volt a legnagyobb hibája, hogy durranással gyulladt. Ijedős emberek meg sem merték gyújtani.

Az igen drága és nem kevésbé veszélyes durranóhigany helyett honfitársa, **Jones** antimonittal készített gyújtóelegyet szabadalmaztatott 1832-ben és "lucifer matche" néven hozott forgalomba.

Az angol sikerek nyomán megindult a dörzsgyufagyártás más nemzeteknél is. Ugyanebben az időben Rómer István is gyártott dörzsgyufát. Rómer egy olyan gyújtókeveréket állított össze, amely mártógyufának és dörzsgyufának egyaránt megfelelt. Találmányát 1832-ben szabadalmaztatta. Dörzsgyufát Magyarországon is gyártottak, **Zucker** László 1834-ben és **Zarnetszky** József 1837-ben alapított gyufagyárában. Bár a dörzsgyufa már haladást jelentett a mártógyufával szemben, mégsem maradt hosszú életű, tűz- és balesetveszélyessége miatt gyártását és használatát több országban megtiltották. A mártó- és dörzsgyufát felváltotta a **foszforos gyújtó**.

A foszfort Brand már 1669-ben felfedezte, de csak mintegy száz év múlva kezdték azon tulajdonságáért alkalmazni, hogy a levegőn vagy gyenge dörzsölésre meggyulladt. Peyla olasz fizikus 1779-ben olyan gyújtót fedezett fel, amelyben a foszfor céltudatosan mint gyújtóanyag először került alkalmazásra. Ezek a gyújtók 4 hüvelyk (kb. 10,5 cm) hosszú üvegcsövek voltak, amelyekbe pamutfonalból álló, viasszal bevont belet dugtak. A bél egyik vége foszfor, kén és olaj keverékében állt. A cső két vége be volt forrasztva. Meggyújtása úgy történt, hogy kézben dörzsölték vagy szájba vették, hogy felmelegedjen, azután a megjelölt helyen kettétörték. Az így szabaddá vált bélvéget megcsavarták és kirántották, amikor az a levegőn magától meggyulladt. A **Peyla-gyújtók** nagy feltűnést keltettek, még II. Józsefnek is bemutatták, akinek elnyerte tetszését. De a gyújtóval — az elismerés ellenére — néhány szerencsétlenség miatt baj volt. A holland **Ingen-Housz** természettudós és orvos, **Jacquín**, a selmecbányai bányászati akadémia kémia tanárának sógora a foszforos-gyújtók jövőjét felismerve, a Peyla-gyújtók javított változatát állította elő, amely **turini-gyertya** néven vált ismertté.

A "**turini-gyertya**" mellett már 1786-ban feltűnt egy másik olasz gyújtószerszám, a "**briquet physique et phosphorique**". Ennél a gyújtónál is a foszfor és a kén volt a fő alkotórész, de a foszfor el volt különítve a kéntől, amennyiben a kén nem került az üvegbe, hanem a gyufaszálakra. A gyújtószerszám kis bádogdobozból állt, melyben kénezett gyufa, kis drótdarab, viaszgyertya s egy foszfort tartalmazó üvegcsé volt. Gyújtáskor a kénezett gyufát belemártották a foszforba, megforgatták s kihúzták. A kénezett gyufa a levegőn magától meggyulladt, e lánggal a viaszgyertya volt meggyújtható. A drót arra szolgált, hogy időnként, ha már a foszfor nem gyújtott, megkeverjék. A "**briquet physique**"-t is továbbfejlesztették (Humboldt, Derépas, Bucholz, Derosne, Wurze stb.) úgy, hogy az üveg- és bádogedényeket ólomedényekkel cserélték fel, továbbá a kénen kívül más anyagokat is kevertek a foszfor mellé.

A **turini-gyertya** és a **briquet physique** is robbanással gyújtott, s ez volt a legnagyobb hibájuk. Robbanáskor kis égő foszforszemecskék repültek szét, amelyek nemcsak gyújtottak, hanem súlyos égési sebeket is okoztak. A rob-

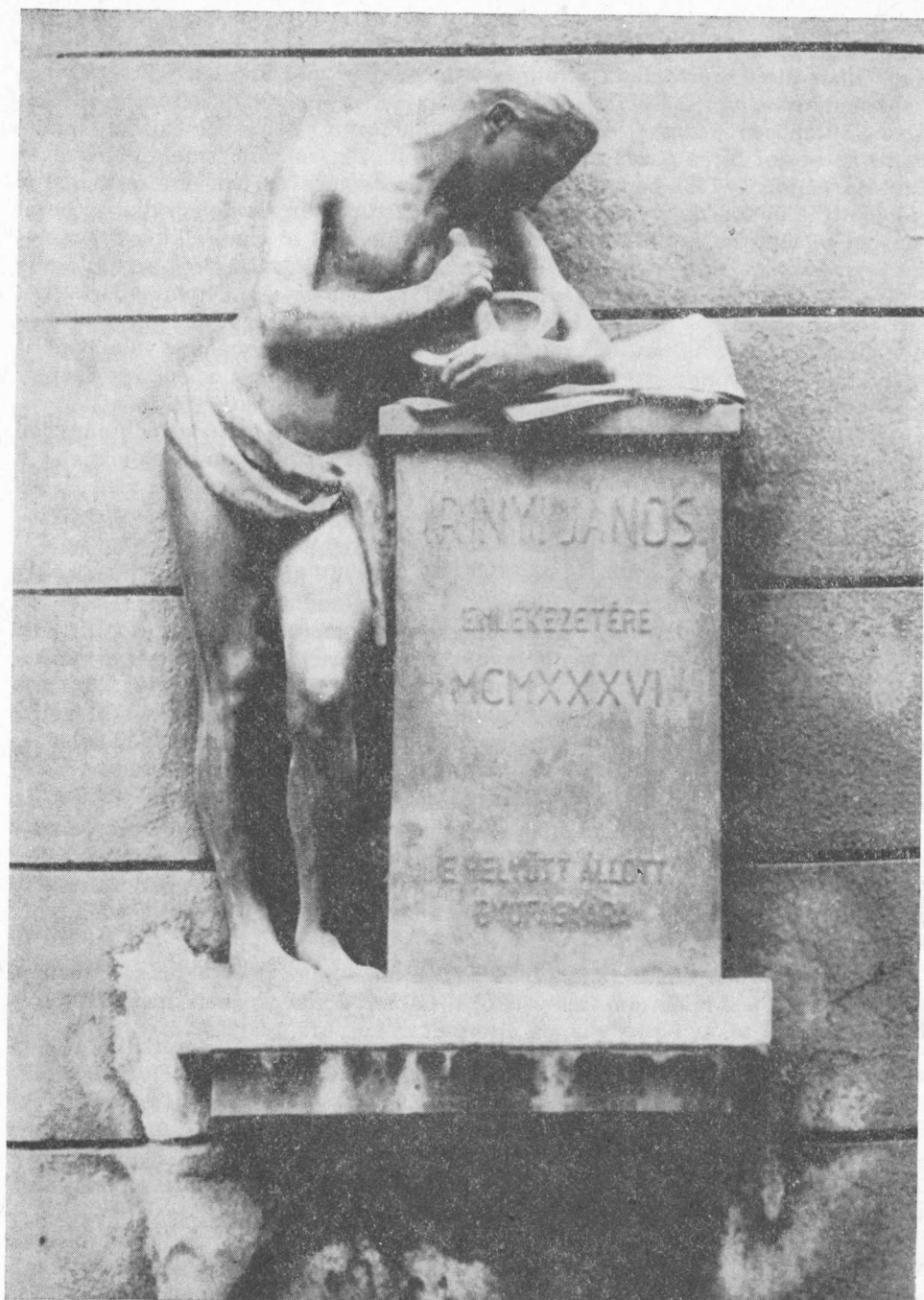
banás hatását igyekeztek ugyan idegen anyagok (kőolaj, sárgaviasz, parafapor, szegfűolaj, fahéjolaj, terpentin, magnéziumoxid, kámfor stb.) hozzákeverésével csökkenteni. de a veszedelmet egyik sem hárította el. A bekövetkezett sok baleset után a hatóságok a gyártását és alkalmazását korlátozták, illetve betiltották.

1825-ben **Cooper** londoni kémia tanár, aki különös előszeretettel foglalkozott a robbanóanyagokkal, elsőként alkalmazta a foszfort dörzsgyufa készítésére. Gyufáját úgy készítette, hogy foszfort enyvoldatban szétoszlatott, majd ként és káliumklorátot kevert hozzá. Ebbe a pépbe mártotta a kénezett végű gyufaszálat, amely száradás után, bármely érdes felületen dörzsölve, robbanással gyulladt. Ez a gyufa forgalomba nem került.

A harmincas évek elején Németországban sok helyen gyártottak foszforos gyufát, Ausztriában 1833-ban Bécs piacán is megjelent, amelyet legnagyobb mennyiségben **Rómer István** látott el. Rómer István kezdetben a foszforos gyufa készítésére káliumklorátot használt. Később e sórt részben ólomnitráttal, illetve miniummal pótolta, amelyre 1834-ben szabadalmat is kapott. **Preshel** és **Trevany** bécsi gyárosok is gyártottak káliumkloráttal foszforos gyújtókat. A káliumklorátot részben miniummal, barnakővel, illetve ólomnitráttal is helyettesítették, de mint német kollégáik, ők sem gondoltak arra, hogy a káliumklorátot teljesen kiküszöböljék. **A káliumklorátot tartalmazó foszforgyufa is robbanással gyulladt**, miközben e gyújtókeverék egy része szétfreccsent. Az ellene felmerült panasz miatt gyártását és használatát a hatóságok számos városban beszüntették. A XIX. század elején a foszforosgyújtók ismertetése már egyetemi tankönyvekben is megjelenik 1817-ben **Prechtl**-től, 1820-ban **Meissner**-től. (Meissner Pál erdélyi születésű, egykori brassói gyógyszerész, később a bécsi politechnikum kémiai professzora, akinek egyik tanítványa volt Irinyi János, a robbanásmentes gyufa felfedezője.)

Irinyi János 1817. máj. 17-én született Albison, Bihar vármegyében. Apja kiváló mezőgazda, uradalmi tisztartó volt, aki mintagazdaságot létesített Nagylétán. Irinyi Nagyváradon és Debrecenben végezte középiskolai tanulmányait, először jogásznak készült, de a pervesztés mesterségéhez nem érezvén hivatást, valószínűleg Széchenyi eszméitől is indítva, technikus lett. A "kémiahoz való szenvedélyére" hallgatva, a bécsi műszaki főiskolára, az ún. Polytechnikumba iratkozott be 1836-ban, hogy magát műszaki szakemberré képeztesse. Itt vegyertanára, Meissner Pál kísérellettel egybekötött előadásait különös figyelemmel hallgatta. Meissnernek egyik meghiúsult kísérlete, a kénvirággal dörzsölt ólom-dioxid meggyújtása vezette Irinyit arra a gondolatra, hogy **kén helyett gyújtásra foszfort használjon**. Irinyi az előadást követően foszforból és ólom-dioxidból gumiarábikummal pépet készített és a kénes fácskákat ezen pépbe mártotta. A megtikkadt új gyufákat hazavitte, hogy azok szobájában teljesen kiszáradjanak. Vacsoráról hazatérve, a sötétben kíváncsian nyúlt új gyufái után, egyiket a falhoz dörzsölte és az pompásan meggyúlt. Másnap bemutatta a kész gyufát...

Némelyek szerint Irinyi találmányát néhány fillérért engedte át annak a szatócsnak, akitől a gyufa előállításához szükséges anyagokat vásárolta. Mások szerint elgondolását közölte Rómer Istvánnal, aki azt kipróbálva, ugyancsak jónak találta, s 6 vagy 7000 forintért azt megvette. Irinyi a kapott összegből fedezte külföldi útját 1838-ban. Bécsből Berlinbe ment, ahol az akkor híres kémikusokkal is megismerkedett. **Klaproth**-tal való kapcsolatát élete végéig fenntartotta.



Irinyi János gyufagyárának emléktáblája a Bp. VIII., Mikszáth Kálmán tér 1. sz. ház falán

Berlinben a kémiát forradalmasító új eszmék — Lavoisier és követőinek tanai — hatására írta meg első tudományos értekezését, amely 1938-ban jelent meg **”Über die Theorie der Chemie in Allgemeinen und die der Schwefelsäure insbesondere”** címmel. Ebben a munkájában a kémia elméleti kérdéseivel általában, különösen pedig a savelmélettel foglalkozott. Berlinből Hohenheimba ment, az ottani híres gazdasági akadémiára, mezőgazdasági ismereteinek gyarapítása céljából. 1839-ben visszatért Magyarországra és belevetette magát a tudományos életbe. Egyre-másra jelentek meg tudományos dolgozatai. A hazai talajtan történései is elismeréssel szólnak **A kanyári tó** című cikkéről, amelyben a szikszó előállítás mellett a szikes talajok javítására elsőként javasolja a gipsz alkalmazását. **A vegytani rokonság** c. dolgozata a kémiai affinitásról szól, arról az erőről, amely kényszeríti a testeket az egyesülésre. 1840-ben megjelent **A vegyaránytan** c. munkájában a testeknek egymásra való hatását magyarázza. Ugyancsak ebben az évben jelent meg egy másik értekezése **A vegyrendszerről** címmel, amelyben a Lavoisier-féle eredményeket népszerűsíti. 1842-ben új cikket írt **A vegytan mint vezércsillag a történettudományban** címmel, amelyben az elemzések jelentőségét méltatta az archeológiában. **A vegytan elemei** címen írt tankönyvének első kötete 1847-ben jelent meg Nagyváradon, amelynek folytatása **”szörnyűséges pártolatlanságban holt meg”**. Ez volt pedig az első magyar nyelvű könyv, amely a Berzelius-féle vegyjeleket alkalmazta és sztöchiometrikus számításokat is bemutatott.

Tudományos munkássága mellett a még Bécsben 1836-ban felfedezett zündhölzli — a **”gyufa”** szavunk ez időben még ismeretlen volt, a szó Irinyitől származik —, a **zajtalanul gyúló gyufa gyártására 1839-ben Pesten gyújtógyárat alapított**. Gyárában 50—60 emberrel naponta félmillió gyufát készített. Az általa gyártott gyufa 100 mm hosszú és 2 mm átmérőjű volt. A kész szálat papírtokban, papírdobozokban hozta forgalomba. A jól menő üzletet — annak tűzveszélyessége, néhány munkásának megbetegedése, valamint a hatóságok és a konkurrencia kellemetlenkedései miatt — négy év múlva eladta.

Az Irinyi-féle robbanásmentes, zajtalanul gyúló gyufa sem volt panaszmentes, ennek is volt egy hibája, éspedig az, hogy **erősen mérgező fehér (sárga) foszfort tartalmazott**. A sárga foszfor helyettesítésére végzett számtalan próbálkozás végül is a vörösfoszfor tartalmú, ún. biztonsági vagy svédgyufa kialakulásához vezetett.

Pasch svéd egyetemi tanár 1844-ben szabadalmaztatott eljárását némileg tökéletesítve, a **Lundström** testvérek 1845-ben Jönköpíngben megkezdték a **biztonsági gyújtó**, az egész világon elterjedt svédgyufa gyártását.

Fábián Éva

Irodalom:

Szathmáry László: A gyufa története a XIX. század végéig. Bp. 1935. 127 l. (Kis Akadémia könyvtára 17.)

Lósy-Schmidt Ede: A foszforos gyújtók, Römer István és Irinyi János szerepe e gyújtók tökéletesítésében. A Magyar Mérnök- és Építész Egylet közlönye, 1935. 141—152. l. és klny.

Szabadváry I. 134—137. l.

Megkésett világhír

Jedlik Ányos és a dinamóelv

Az Érsekújvár közelében levő Szimőn 1800. jan. 11-én született az a Jedlik István, aki később szerzetesi néven, Jedlik Ányosként vonult be a fizika felfedezőinek sorába. Középiskoláinak elvégzése után a szt. Benedek szerzetesrendbe lépett be, és Pannonhalmán 1822-ben doktori címet szerzett. 1825-től Pannonhalmán, majd a rend győri gimnáziumában tanította a fizikát, és ehhez az időhöz fűződnek első tudományos felfedezései. 1830-tól a Pozsonyi Akadémián tanított, majd 1840-ben a pesti Tudomány egyetem fizikai tanszékének tanárává nevezték ki. 38 évi egyetemi működés után 1878-ban vonult nyugalomba. Életének utolsó éveit Győrben töltötte 1895. dec. 13-án bekövetkezett haláláig.

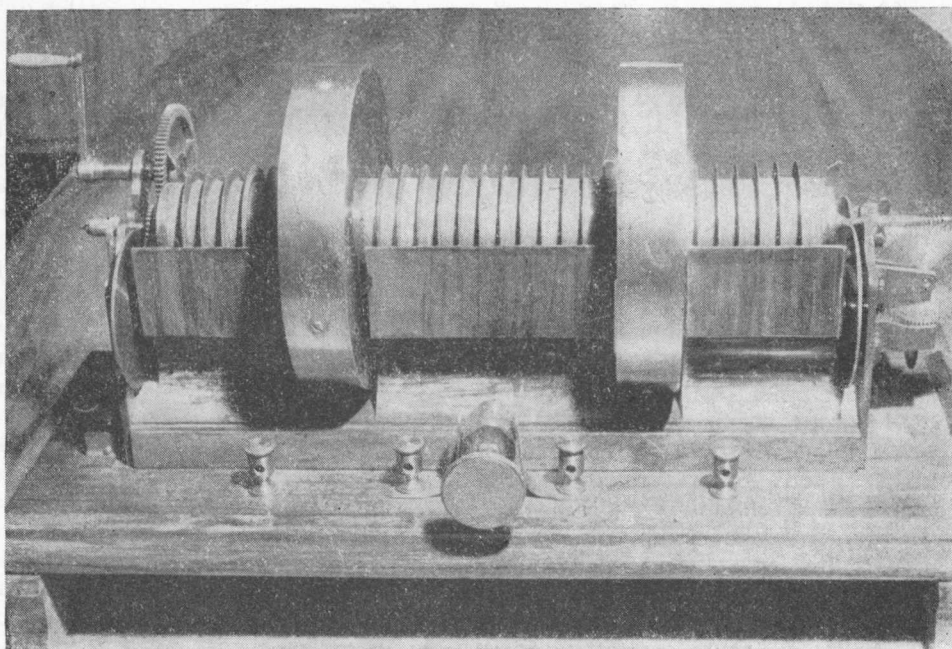
Jedlik Ányos újító szellemű kísérletező fizikus volt, és különösen az elektrotechnikában ért el jelentős eredményeket.

Első alkotásai a tisztán elektromágneses erők felhasználásával folyamatos forgómozgást végző "villamdelejes forgonyok" voltak, amelyeknek a legkorábbi példányai még győri tanári működésének idejéből, 1830 előttről maradtak ránk és amelyeket 1829-ben részletesen le is írt. Ebben az időben még csak az áram megfelelő ütemben kézzel végrehajtott be- és kikapcsolásával tudtak elektromágneses tekercseket vagy állandó mágneseket forgásba hozni. Jedlik készülékeiben elektromágnes forog egy tekercs belsejében vagy tekercs egy elektromágnes körül és a forgórészben folyó áramot higanyvályus kommutátor kapcsolja át a megfelelő helyzetben. Hasonló készüléket először **Ritchie** mutatott be Londonban 1834-ben, tehát **Jedlik készülékei az első elektromágneses forgókészülékek (motorok) voltak.**

Legismertebb alkotása a Jedlik-féle **dinamó**, amivel kapcsolatban sok félreértés is van a köztudatban. Az **"egysarki villamindító"** ugyanis **nem tekinthető a mai értelemben vett dinamónak**, tehát áramot termelő gépnek. Jedlik maga is főleg motorként használta. Az ábrán bemutatott készülék homopoláris villamos gép, amely generátorként lüktetésmentes egyenáramot hoz létre kommutátor nélkül, illetve egyenárammal táplálva motorként működik. **Jedlik legfontosabb felfedezése az öngerjesztés elve (dinamóelv), amely az egysarki vil-**



Jedlik Ányos



Jedlik "egysarki villamindító"-ja

lamindító leírásában található. A gép 1861-ben került az egyetem leltárába és a leltári bejegyzés is utal a leírásra, tehát a felfedezés ennél korábbinak tekinthető. **Siemens és Wheatstone** 1867-ben nyújtott be szabadalmat az öngerjesztés elvét megvalósító villamos gépre, tehát az elv leírásában **Jedlik megelőzte őket**. Felfedezése azonban akkor nem került nyilvánosságra és olyan gépet sem készített, amely az elv ipari jellegű felhasználását lehetővé tette volna.

Az először 1863-ban bemutatott "leideni palackok láncolata" azt az elvet valósította meg, hogy a párhuzamosan feltöltött kondenzátorokat sorba kapcsolva, a feszültség megsokszorozható. Ezen az elven állítanak elő akár több millió volt feszültséget a mai lökésgerjesztők is. Jedlik a leideni palackokat az általa feltalált "csöves villamszedőkkel" helyettesítette, és a megnövelt kapacitású készülékkel az 1873. évi Bécsi Világkiállításon 60 cm-nél hosszabb szikrákat állított elő. Ez a felfedezése tehát nem maradt rejtve, itthon több cikkben is leírta, de a **külföldi publikálástól a szerkesztő értetlensége megfosztotta**. A világkiállításon érmet is kapott érte, ennek ellenére a feszültségsokszorozás elvének felfedezését a tudománytörténet másnak tulajdonítja.

Jedlik osztógépe nem új fizikai elvek, hanem számos szerkezeti újítás felhasználásával készült. A maga idejében és még az 1930-as években is olyan sűrűségű és egyenletességű optikai rácsok vonalazására volt képes, amelyek a világ legjobbjai közé tartoztak. Jedlik a saját céljára, külföldi kutatóknak, sőt amerikai eladásra is készített optikai rácsokat. Az osztógépet tisztítás alkalmával egy mechanikus megrongálta és Jedlik nem is állította össze, hanem 1863-tól 1867-ig egy ládában hevert. Ekkor **Palatin Gergely** ismét működő-

képessé tette és tökéletesítette. A legnagyobb sűrűségű rácsot, amelyen 1093 vonal volt 1 mm-en, ő készítette a Jedlik-féle osztógéppel.

Az utókor megítélése szerint jelentős felfedezései és találmányai mellett Jedlik egy sor más eredményt is ért el. Sokat foglalkozott a galvánelemek tökéletesítésével, mert aktív működésének idején ezek voltak az egyedüli áramforrások. Az indukció elvén működő villamos gépek megjelenésével azonban a galvánelemek elvesztették a szerepüket és így a fejlesztésükre fordított munka is feleslegessé vált. Ugyancsak hosszú időt töltött Jedlik a különféle rezgések összetevéséből kialakuló rezgéseképek előállításával és tanulmányozásával. Mechanikai, majd később elektromágneses készülékeivel bonyolult ábrákat, főleg szalagmintákat állított elő, amelyekhez hasonlókat ma a bankjegyeken használnak, mert megnehezítik a hamisítást. Jedliknek ez a munkája ma már inkább egy idős tudós játékának tűnik. Újító, kísérletező szelleme azonban mindig ontotta az újszerű ötleteket, amivel valamit tökéletesíteni lehetett. Készített több készüléket szódavíz gyártására, áramszabályozót ívlámpákhoz, villamos forgonnyal hajtott kis kocsit és számos oktatási bemutatásra alkalmas eszközt. Foglalkozott a magyar tudományos nyelv fejlesztésével is, és tőle származnak e szavaink: dugattyú, eredő, összetevő, huzal, mérőleges, nyomaték, vetület.

Horváth Tibor

Irodalom:

Ferenczy Viktor: Jedlik Ányos István élete és alkotásai. Klny. a pannonhalmi Szent Benedek-rend győri kat. Czuczor Gergely gimnáziumának évkönyvéből. Győr, 1936—39. 117, 176, 244, 164 l.

Holenda Barnabás: Jedlik Ányos. Műszaki nagyjaink. III. köt. Bp. 1967. 39—84. l.

Horváth Árpád: Jedlik Ányos. Bp. 1974. 195 l. (A múlt magyar tudósai V.)

A százesztendőös Vízügyi Közlöny

Az új folyóirat — a "Gazdasági Mérnök" Gonda Béla műegyetemi magántanár által szerkesztett társalapja — valójában információs szaklap volt, amely tudatosan törekedett arra, hogy vízügyi műszaki fejlődésünk hű krónikájával az események aktív, befolyásoló résztvevője legyen.

Az 1879-es szegedi árvízkatasztrófa ország-világ előtt nyilvánvalóvá tette, hogy a munkálatok, a rendszeres szabályozások eddigi módja-színvonala megújításra szorul. A szabályozások gyors előrehaladása, a lefolyási viszonyok nagyarányú változása miatt a munka tudományos alapjainak tekintett egykori Lányi—Vásárhelyi-féle Tisza-felmérés (1834—1846) adatai negyedszázad múltán elavultak, ezek alapján az már nem folytatható: új tudományos alapok teremtése, új vízrajzi felmérés, adatgyűjtés vált szükségessé egy olyan új típusú vízrajzi intézet ("hidrológiai szolgálat") segítségével, amilyen az e téren fejlettebb országokban: Franciaországban, Svájcban, Észak-Olaszországban és Csehországban ezidőben kezdett kialakulni.

A kor vízügyi szakemberei — mind a hazaiak, mind a külföldiek — már 1879-ben egyetértettek ebben. Különösen határozottan sürgette ezt, mint a nemzetközi színvonalhoz való felzárkózást, a hazai szakértői értekezlet szervező titkára, Gonda Béla, aki magyarra fordította és követendő példaként kiadta az olasz vízrajzi szolgálat ismertetését (1885).

Magyarországon azonban, a bürokrácia és a jogalkotás huzavonája miatt az elhatározástól a megvalósulásig (1879—1886) oly sok idő telt el, hogy a két esemény közti kapcsolat a köztudatban már elhalványult. Emellett várni kellett egy aktív, cselekvőképes/gazdaságpolitikai vezetőre is, akit 1886-ban neveztek ki a Közmunka és Közlekedésügyi (később: kereskedelmi) minisztérium élére, miután előbb ugyanitt államtitkár volt. Így vált **Baross Gábor** az új intézmény megalapítójává is.

1886. jan. 1-én lépett hatályba a vízjogi törvény: az 1885:XXIII. tc., amelyet a törvényhozás az előző évben jún. 14-én szentesített. A hatályba lépést követő rendeleteket és végrehajtási utasításokat már az **1886. márc. 7-én** induló Vízügyi Közlöny (a továbbiakban: VK) tette közzé (VK, 1886. 7—9. sz.)

*

E lap centenáriuma emlékezve, emeljünk ki néhány érdekes eseményt, amelyről az első évfolyamban adtak hírt a szerkesztők — elvégre ezek is évfordulós híradások.

1886. márc. 12—13-án a Tiszavölgyi Társulat KB és a Közmunka és Közlekedésügyi Minisztérium egyaránt hivatalos közlönyévé nyilvánította, illetve félhivatalos lapjának ismerte el a VK-t, amely ezentúl minden társulati eseményről beszámolt, a miniszteri rendeletek közlésével pedig a legfőbb infor-

mációs kapoccsá vált a társulatok és az állami vízügyi igazgatás között (VK, 1886. 15. sz.).

1886 tavaszán, de közelebről meg nem határozható időben (t.i. a Felső-Duna tavasi árhullámának levonulását követően és vállalkozói kezelésben) indult meg — az 1885:VIII.tv. értelmében és Bodoky Lajos tervei alapján — a **magyar Felső-Duna pozsony—győri, csallóközi szakaszának szabályozása**. A munkát 1896-ban fejezték be Sólyom Fekete Zsigmond vezetésével. A vállalkozó (két osztrák építő vállalat) a szükséges kotrókat és vontató-gőzösöket az újpesti Hartmann—Schoenichen hajógyárban szerezte be. Az utóbbiak közül kettőt magyar mérnökökről: a tervező Bodokyról és a reformkor vízi munkálatainak úttörőjéről, Beszédesről neveztek el.

Kevéssel később megkezdtek a budapesti Duna-szakasz szabályozását is, amely 1911-ig tartott.

1886. ápr. 4. — A hagyomány ugyan a kultúrmérnökség keletkezését az első kultúrmérnök, az intézmény későbbi vezetője, Kvassay Jenő 1878. évi kinevezésétől számítja, de a valóságban a szervezet kiépítésére csak 1886-ban került sor. **A hivatalos (Vízügyi) Közlöny (ápr. 4-i) 5. száma** tájékoztatót a **kultúrmérnökök kinevezéséről**, ismertette a felállított VIII kerület kultúrfőmérnökét (8 fő) és ugyanannyi segédkultúrmérnök, valamint 3 kultúrmérnök (köztük a halászati felügyelő) kinevezését közölték. Az egész szervezet létrejöttének historicumát a szerkesztő, Gonda Béla ugyanazon évi (ápr. 18-i) 7. számában ismertette és méltatta.

1886. ápr. 7-én kelt a **Fővárosi Végleges Vízmű** ügyében kiküldött szakértői bizottság jelentése, amelynek alapján végül a tatai medence forrásvizének felhasználása (Eszterházy—Feszl javaslata) helyett a parti szűrésű vizek felhasználása mellett döntöttek Balló Mihály, Fodor István, Kajlinger Mihály és Zsigmondy Vilmos stb. javaslatára. **Az 1886. ápr. 12-i** próbaüzemmel a **Ganz és Társa Vill. Osztálya** megkezdte a **Tiszai Kotrási Kirendeltség** (Szeged—Algyő) kotróinak villamos üzemre való berendezését: **villanyvilágításra** elsőként az Alsó-Tisza 96. sz. "borjasi átvágásában" dolgozó **Maros** nevű kotrót rendezték be: az idénymunka jellegű kotrások üzemidejének meghosszabbítása igen fontos volt a munka mielőbbi befejezése érdekében. A kotrón 2 db 1200 gyertyafényű ívlámpát állítottak fel és Zyp jelű áramfejlesztőjét egy 5 LE-s gőzgép hajtotta. E világítás a tudósítás szerint, hajón és vízen zavartalan munkát biztosított.

1886. máj. 1-én kezdte meg működését a Közmunka- és Közlekedésügyi Minisztérium Baross Gábor által megszervezett **Vízrajzi Osztálya**. Megszervezésére az 1879. évi hazai és külföldi szakértők javaslatára került sor. Szervező vezetője **Péchy József** lett, aki előbb a Tisza szabályozásánál, majd a Ferenc-Csatorna-Társulatnál dolgozott, majd megszervezte a Temesvidéki Mérnök-Egyletet, mely gondoskodott a fővárostól távol eső területeken működő mérnökök szakmai továbbképzéséről. Az új intézet haladéktalanul megkezdte a vízmérce- és meteorológiai állomások szervezését és az árvíz-előrejelzés előkészítését.

1886-ban jún. 15-től tartották meg Bécsben a **II. Nemzetközi Belhajózási Kongresszust**. 2. szakosztálya Lechner Lajos és Wallandt Ernő vezetésével a belhajózási csatornák és zsilipek méreteinek szabványosításával foglalkozott. (Ez volt az első ilyenemű intézkedés, s a további hazai építkezések — beleértve a Ferenc-csatornát is — már ennek alapján folytak.) A Kongresszus előtt

a magyar Duna-szakaszon folyó munkálatokat W. E. ismertette s a résztvevőket, a hazai munkálatok bemutatása érdekében, a magyar kormány is vendégül látta Budapesten.

1886. jún. 16-án — Baross Gábor hajózásfelvezetési programja keretében került sor a magyar **Adria tengerhajózási Rt.** kibővítésére. A kormánnyal folytatott előzetes tárgyalások alapján az évi r. közgyűlés elfogadta a szubvenció felemelésével és az alapkő-bővítéssel járó vállalt kötelezettségeket: új hajók vásárlását és az új hajóáratok üzembe állítását (VK, 1886. 3., 9. és 15. sz.).

1886. aug. 15-én bocsátották vízre (12 éves fennállása után) az újpesti Hartmann—Schoenichen hajógyárban az üzem 100. hajóját: a Közmunka- és Közlekedésügyi Minisztérium számára épült "Vihar" csavargőzöst. A gyár — az újpesti Hajóépítőipar legjelentősebb üze­me — már ekkor sokat termelt exportra: elsősorban a Duna alsó folyásának vidékére (Romániába, Bulgáriába és Oroszországba). Valósággal specialitása volt a kotrók építése, amelyekkel nemcsak a hazai vízi munkálatokat látta el, hanem az említett országokat is. E kotróhajók már az 1879-es székesfehérvári és az 1885-ös Budapesti Országos Kiállítás­on is díjat nyertek. Ugyancsak a gyár építette 1880-ban az első magyar tolóhajót is, amelyet a Ferenc-Csatorna-Társulat Szeged—Budapest vonalon állított üzembe. A hajó terveit Türr István vásárolta egy francia mérnöktől. (VK, 1886. 24. sz.)

P. Károlyi Zsigmond

Bányai János

"A mi szerepünk, geológusoké más, mint a szépíróké. Ők egyetlen verssel is a nagyközönség elé léphetnek. A mi eredményeink koronája csak messziről látszik."

(Bányai János)

Az első világháború után Erdélyben a magyar geológusok doyenje **Szádeczky-Kardoss Gyula**, a kolozsvári tudományegyetem nyug. geológus professzora lett. Mellette négy lelkes középiskolai természetrajztanár, geológus — **Balogh Ernő**, **Bányai János**, **Török Zoltán** és **Tulogdi János** —, volt tanítványai és munkatársai, mint az erdélyi föld legjobb ismerői és tanítói, lankadatlan hittel és helytállással oktatták és nevelték a természet és tudományai szeretetére és megismerésére, a két világháború közötti 20 év alatt, a fiatal nemzedéket.

Bányai János geológustanár hosszú élete során mindvégig a tudomány és a társadalmi haladás ügyét szolgálta. Tulogdi János szerint, "Orbán Balázs óta a Székelyföld legszorgalmasabb kutatója, legkiválóbb ismerője, a Hargita és környékének hűséges fia" volt. Valotta, hogy "minden hely beszél", s ő maga is tudott minden helyről beszélni. A természettudományos kutatás egységét hirdette: a természet egysége vezesse a kutatót vizsgálódásai közben. A földtan mellett a földrajz, növénytan, állattan, néprajz, balneológia megismerésére oktatta tanítványait. A Székelyföld idegenforgalmának fáradhatatlan harcosa volt, szemléletét pedig áthatotta a természet védelmének igénye.

Bányai János a budapesti Pedagógiumban nyert tanári oklevelet (1908), majd mint középiskolai tanárt, kiküldték Németországba, hogy a korszerű természettudományos oktatás és a múzeumok szervezését tanulmányozza. 1912—13. évi tanulmányútján a jénai egyetemen és a berlini Bányászati Akadémián kiváló tudósok (Gothan, Walther) előadását hallgatva, bővítette szakmai tudását és fejezte be tanulmányait. Az 1920—1940 közötti időszakban Székelykeresztúron, majd Székelyudvarhelyen tanított, közben a bukaresti Földtani Intézet munkatársa volt. 1941-ben megalakult a Keletmagyarországi és Erdélyrészi Fürdők Szövetsége Marosvásárhelyt, melynek vezetőségi tagja lett, és megbízták a Székelyudvarhelyen létrehozandó Orbán Balázs Borvízkutató Intézet megszervezésével. A budapesti Földtani Intézet irányelvei alapján akarták elvégezni az erdélyi ásványvízkincs új felmérését. Sajnos, a háború kimenetele megghiúsította a szép terveket, s így a kutatás a továbbiakban már



Bányai János

egyéni feladatává vált. Nyugdíjba vonulásakor, 1947-ben megvált az oktatástól, de dolgozott tovább a tudománynak és a köznek a javára, gyengülő egészséggel, jóformán utolsó órájáig.

Bányai János életművét 60 esztendőς gazdag és főleg sokoldalú szakmai, társadalmi és közéleti munkássága bizonyítja. Tevékenységével szervesen beépült művelődéstörténetünk jellegzetesen erdélyi nagy személyiségeinek sorába. Elszigetelten, vidéki kisvárosban élt, a költő **Tompa László** tudós társaként, akárcsak a magyar tudománytörténet nagy magányosai, köztük **Bod Péter**, **Benkő József**, **Bolyai Farkas**. A nagyobb tudományos központoktól távol élve és dolgozva, ami valóban megnehezítette munkáját, de sokoldalú aktív munkásságával ki tudta építeni kapcsolatait a környező világgal, s így vált ő maga a Székelyföld tudományos és szellemi központjává. Ezt bizonyítja tudományos tevékenysége és irodalmi munkássága, az a több mint 100 magyarul, románul, németül és franciául megjelent értekezése és tanulmánya, a mintegy félezer ismeretterjesztő és honismertető írása, számos térképe, melyek magyarországi és romániai lapokban, folyóiratokban jelentek meg.

A sepsiszentgyörgyi Székely Nemzeti Múzeum fennállásának 50. évfordulóján, 1929-ben tartott jubileumi tudományos ülésszakon határozta el és indította el, majd szervezte a minden év nyarán rendezett Hargita "expedíciókat", melyeken a Székelyföldet megismerni és kutatni akarók (tudósok, egyetemi hallgatók és természetbarátok) vettek részt. Majd 1931-ben Székelyudvarhelyen megalapítja és szerkeszti 1944-ig a **Székelység** című, a Székelyföldet és népét ismertető havi folyóiratot. Ebben 13 éven keresztül páratlan módon szolgálta rendíthetetlenül a szakmája, a néprajz, a hely- és kultúrtörténet, a tudomány-népszerűsítés művelésének és terjesztésének nemes feladatát. Nagy tekintélyű szakemberek szólnak a néphez a kisvárosi folyóirat oldalairól, amelynek tudományos-információs oldala valóságos tükörképe az 1931—1944 közötti időszaknak. A Székelység külön mellékleteként jelennek meg a székelyföldi földtani kutatások eredményei, amelyekben főleg a hasznosítható ásványi nyersanyagokkal és a fürdők fellendítésének kérdésével foglalkozik. E mellékletekből áll össze 1938-ban **A Székelyföld természeti kincsei és csodás ritkaságai** c. nevezetes munkája.

Kutató munkássága a földtan minden ágára kiterjedt. Munkái közül két műve összefoglaló jellegű: **A Magyar Autonóm Tartomány hasznosítható ásványi kincsei** (Bukarest, 1957) és **A Magyar Autonóm Tartománybeli ásványvizek és gázömlések** (társszerzőkkel, Bukarest 1957). Ezenkívül társszerzője **A Székelyföld írásban és képen** című, 1941-ben megjelent kötetnek is. Tudományos kutatómunkájának legmaradandóbb eredményeit azonban Délkelet-Erdély, a Székelyföld ásványvízkutatásában érte el. Erről számos dolgozata jelent meg. Elkészítette az ásványvizek kataszteri térképét is. Mindezt szervesen egészíti ki az iszapvulkánokról, gyógyiszapokról, gyógylapokról és mofetákról szóló írásai, továbbá a korszerű, gazdaságos fürdőélet kialakításának gondolata (**A Székelyföld mint fürdőország**). A szülőföld természeti szépségeit és ritkaságait örökíti meg számos turisztikai és tájismertető cikkében. De nemcsak az ásványokkal, kőzetekkel és ősmaradványokkal foglalkozott, hanem tanulmányozta a Székelyföld élő-, növény- és állatvilágát is.

Bányai János megfigyelt, összegyűjtött, feldolgozott, kiadott, vagyis közkinccsé igyekezett tenni mindent, s ezáltal egyrészt a tudományt, másrészt szűkebb hazáját, a Székelyföldet s annak népét szolgálta egész életén át. Ránk

hagyta gazdag életművét, példás emberségét, hivatástudatát és tevékeny patriotizmusát. Élete és munkássága szimbólum, mely utal arra, hogy minden időben mindig a népeket összekötő közös célok megkeresése a feladat, de úgy, hogy az népe és hazája javát szolgálja.

Csíky Gábor

Irodalom:

- Ádám László: Bányai János. Földrajzi Értesítő, 1972. 291. l.
Csíky Gábor: Bányai János. Hidrológiai Tájékoztató, 1971. 8. l.
Kisgyörgy Zoltán: Bányai János emlékezete. Földtani Közlöny, 1973. 117. l.
Kónya Ádám: Bányai János. Földrajzi Közlemények, 1971. 235. l.
Vofkori László: Bányai János tudományos hagyatéka. Művelődés, (Bukarest) 1974. 4. sz.

Benyovszky Móric



Benyovszky Móric

Benyovszky Móric négy kontinensen — Európa, Ázsia, Amerika, Afrika földjén — tett utazásai már a XVIII. században, kortársai körében nagy fel-tűnést keltettek. A hányatott sorsú, férfikora derekán — 200 éve — a fran-ciákkal vívott tűzharcban megölt világ-járó alakját életében is sok legenda övezte, de halála után szaporodtak meg igazán a tevékenységét egyoldalúan he-roizáló vagy lekicsinylő, sőt, helyenként gyalázó értékelések. Kalandokban bő-velkedő, fordultatos élete számos költőt és író — **Gvadányi József**, **Jókai Mór** — megragadott, s tevékenységének ho-mályban maradt részletei a múlt szá-zadtól napjainkig történezszeket, geográ-fusokat készítettek beható kutatómun-kára. A világ közvéleménye Benyovszky Móricot először emlékirataiból ismerte meg. A könyv sikerére jellemző, hogy hét nyelvre fordították le, és húsz ki-adásban jutott el az olvasókhöz.

Benyovszky Móric 1746-ban nemesi család gyermekeként született a Nyitra megyei Verbón. Édesapja Benyovszky Sámuel huszárezredes, édesanyja Révay Anna Róza bárónő volt. A fiatal nemes ifjúkorát Bécsben töltötte, ahonnan csak atyja halála után tért vissza a családi birtokra. Rokonaival való nézet-különbségei az örökség ügyében annyira kiéleződtek, hogy menekülnie kellett. Lengyelországba utazott, ahol apai nagybátyja fogadta be otthonába. Útjának következő állomása Hamburg volt, ahol kitanulta a tengerész mesterséget. Hajózási szakismeretei élete későbbi éveiben is meghatározó jelentőséget nyer-tek. Több esztendei hajózás után tért haza szülőföldjére, hogy visszaszerezze birtokait. Útközben megismerkedett lőcsei házigazdájának leányával, Hönsch Zsuzsannával és hamarosan feleségül vette.

Benyovszky Móric részt vett a lengyel szabadságharcban. Érdemei méltánylásaként ezredesi, majd tábornoki rangba léptették elő. 1769-ben a cári csapatok fogságába esett. Az oroszok Szibériába száműzték. 1770-ben Tobolszk, Tomszk, Krasznojarszk, Jakutszk útvonalon érkezett meg Ohotszkba, majd onnan hajóval utazott tovább a Kamcsatka-félszigetre. 1771-ben — mint szám-űzötnék! — a kormányzó kíséreként alkalmá nyílt bejárni a félszigetet. A

korábbi kutatók — Spanberg, Bering és Csirnikov — levéltárban őrzött feljegyzéseibe, naplóiba való betekintés, valamint saját tapasztalatai alapján, páratlanul gazdag, s szinte az egész Kamcsatka-félszigetet átfogó, sokrétű földrajzi, néprajzi és történeti vonatkozású ismeretanyag birtokába jutott, melyet emlékirataiban tett közkinccsé. 1771 májusában néhány szabadulásra vágyó társával elfoglalta Bolserack erődjét, és a "Péter és Pál" nevű vitorláshajó fedélzetén útnak indult Amerika felé. Átkeltek a Kurili-szigeteket elválasztó keskeny szoroson, s több hónapi hajózással érintették a Bering-, a Szt. Lőrinc-, az Unimak- és az Alaszkai-félsziget déli partjai előtt húzódó Kodiak-szigetet, majd Japán és Formosa — a mai Tajvan — útbaejtésével jutottak el a portugál fennhatóság alatt álló Makaóba. A megismert tájakról Benyovszky részletes és számos vonatkozásban helytálló, hiteles képet adott. A száműzöttek Kamcsatkából indult kis csapata a különböző betegségek, járványok következtében alaposan megfogyatkozott az út viszontagságai során. Benyovszky néhány társával Isle de France — a mai Mauritius szigete — és a madagaszkári Fort-Dauphin kikötők felkeresésével 1772. július 19-én érkezett francia földre, ahol d'Aiguillon herceg tisztelettel fogadta. Rövid idő múlva a francia uralkodó, XV. Lajos király — De Boynes tengerészeti minisztériumi államtitkár előterjesztésére — megbízta Benyovszkyt egy önkéntesekből toborzott expedíció vezetésével és Madagaszkár szigetén kereskedelmi telep alapításával.

A magyar utazó 1774. február 14-én érkezett meg a Madagaszkár északkeleti partvidékén található Antongil-öbölbe, ahol az Antainambalana folyó torkolatánál telepedett le. Itt építette ki Louisbourgnak elnevezett központi telepét.

Balázs Dénes 1979-ben végzett helyszíni kutatásai tisztázták Benyovszky madagaszkári működésének főbb eredményeit: diplomáciai ügyességgel sikerült kibékítenie az egymással harcban álló helyi népcsoportokat, sok tízezer malgas bevonásával közmunkákat szervezett, utakat építtetett, csatornákat ásott, mocsarakat csapoltatott le. Mint Madagaszkár kormányzója, fontos feladatnak tartotta a sziget geográfiai feltárását, s ennek érdekében több expedíciót szervezett az északkeleti partvidék megismerése céljából, bár maga hivatali tiszténél fogva, személyesen nem vehetett részt a vállalkozásokban.

Benyovszky nagy népszerűsége tett szert a malgasok körében, s ennek köszönhetően a szigetlakók fejedelmükké választották, miután lemondott a franciák adta tisztségről.

1776 decemberében a Bel Arthur nevű hajón visszaindult Európába. Rövid időre ellátogatott Magyarországra, részt vett a bajor örökösödési háborúban (1778) és Mária Teréziától grófi címet kapott, de nem adta fel nagyszabású afrikai terveit. 1784-ben az amerikai Baltimore-ba utazott, ahonnan amerikai kereskedőktől kapott ezer font értékű rakománnyal — fegyverekkel, mezőgazdasági munkaeszközökkel, csere céljait szolgáló egyéb árucikkkel — az Intrepid nevű hajón — kalandos úton, Brazília érintésével — tért vissza második hazájába, Madagaszkárra.

A malgasok körében végzett sokoldalú és közkedveltséget élvező tevékenységét nem nézték jó szemmel a saját érdekeiket szem előtt tartó, Benyovszkyban konkurenciát gyanító, a sziget teljes meghódítására törekvő francia gyarmatosítók. Az egybehangzó források szerint, Mauritius szigetének francia kormányzója katonaságot küldött ellene. A bennszülöttekre támaszkodó Benyovszky

nem tudott sokáig ellenállni a tűzfegyverekkel harcoló franciáknak, s 1786. máj. 26-án nyílt csatában veszítette életét.

Benyovszky Móric személye és munkássága méltó arra, hogy rá tisztelettel emlékezzünk.

Kubassek János

Irodalom:

Gróf Benyovszky Móric saját emlékiratai és útleírásai. Ford.: Jókai Mór. I—II. köt. Bp. 1888. 351, 423 l.

Jankó János: Gróf Benyovszky Móric mint földrajzi kutató. Kritikai megjegyzések Kamcsatkától Makóig tett útjára. Bp. 1890. 31 l.

Aldobolyi Nagy Miklós: Benyovszky Móric, négy világrész vándora. Havasné Bede Piroska — Somogyi Sándor (szerk.): Magyar utazók, földrajzi felfedezők. Bp. 1973. 91—95. l.

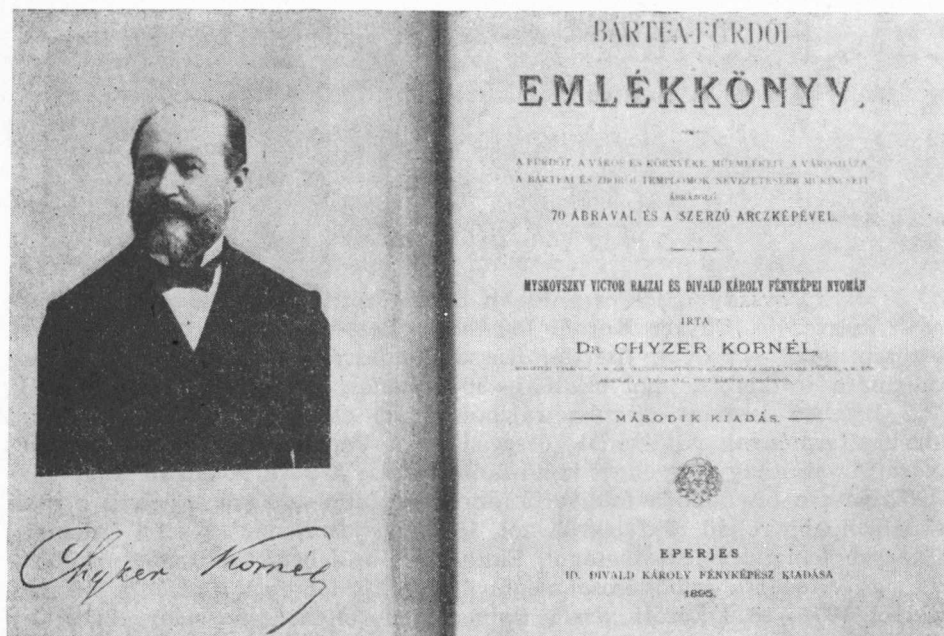
Lugosi Győző: Benyovszky Móric Madagaszkáron — "autolegenda" és valóság. Századok, 1984. 361—390. l.

Chyzer Kornél

A Markusovszky Lajos és a Johan Béla közötti idők legkiválóbb magyar orvosi szervezője, **Chyzer Kornél** 150 éve született Bártfán, 1836. jan. 4-én. A középiskolai osztályok (Bártfa, Kassa, Temesvár) elvégzése után a pesti medicinára iratkozott, ahol az 1857–58-as tanévben orvosdoktorrá avatták, majd Bécsben szerzett természetrajzból tanári oklevelet. Előbb a Nemzeti Múzeum természeti osztályánál "örsegéd", s a Városi Főreáltanoda helyettes tanára. Az első nagy figyelmet keltő tanulmánya: **A pesti levéllábu héjanczokról** (Crustacea phyllopoda faunae pesthinensis) latin—magyar nyelven e ritka és alacsonyabb rendű rákfélékről szól, 1861-ben jelent meg, s ezzel érdemelte ki az akadémiai levelező tagságot. Ekkor járt le a helyettes tanári megbízása, így elfogadta szülővárosa meghívását a fürdőorvosi tisztség ellátására, amelyet 1861—1869 között viselt. Balneológiai ténykedésére már ekkor felfigyeltek.

Egyik szorgalmazója a **Bene** és **Bugát** professzorok által szervezett, de az 1848-as szabadságharc, majd a Bach-korszak idején szünetelt magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlései újjászületésének. Nem eredménytelenül, hiszen 1862-ben Pesten Eötvös József elnöklete alatt megtartották a IX. vándorgyűlést. Később a vándorgyűlések szorgalmas szereplője, s e fontos találkozóknak 1840—1890 közötti történetét is ő írta meg (Sátoraljaújhely, 1890), Zemplén megyei főorvosi minőségben, amelyet 1869—1892 között töltött be. Nehéz felsorolni, hány lapba írt és milyen széles skálájú volt publikációs tevékenysége. A legfontosabb szaklapok: **Kolozsvári Közlöny** (1857), **Gazdasági Lapok** (1857., 1862.); **Magyarhoni Természetbarát** (1857), az **Orvosi Hetilap**, valamint a magyar orvosok és természetvizsgálók évkönyvei. Foglalkozott filoxerakutatással, rovarattannal (Újabb adatok Zemplén megye bogárfaunájához, Zemplén vármegye méhféléi), ichtológiával (Magyarország édesvízi halainak rendszeres átnézete..., Petényiről mint ichtiológról) fő publikációs tere a balneológia és az egészségügyi szervezés volt. Több nagy kolerajárvány után, 1874-ben Szapáry Gyula belügyminiszter megbízása alapján jelentette meg a **Népszerű oktatás a choléráról** című munkáját.

1885-ben tartották fővárosunkban az első **Országos Orvosi és Közegészségügyi Congressust**, amelyen Chyzer Kornél Zemplén megyei főorvos volt az "Orvosügy a községekben és a körorvosi intézmények fejlesztése" tárgykörének felkért szakreferense. Követelte a körorvosi intézmény államosítását, csak így oldható meg a rászorulóknak ingyenes betegellátása, a közegészségügyi és járványügyi intézkedések kötelező kivitelezése. Rövid ideig és korábban szerkesztett egy fürdőügyi lapot, több balneológiai munkája jelent meg, köztük legfontosabb a pesti professzorok által szorgalmazott és Stuttgartban kiadott **Die namhaften Kurorte und Heilquellen Ungarns und Nebenländer**, talán a leg-sikerültebb összefoglaló, amely az elmúlt évszázadban híres fürdőinkről világ-



Chyzer Kornél

nyelven megjelent. Gyönyörű a **Bartfa-fürdői Emlékkönyv** (1889, illetve 1895), Divald Károly fényképeivel és Myskovszky Victor rajzaival illusztrálva. 1888-ban keltezett az **Önfentartásról** című ismeretterjesztő előadása, a darwinizmus és a bakteriológia sajátos keveréke.

1892-ben Hieronymi Károly belügyminiszter a nyugdíjba vonuló Markovszky helyére a minisztérium egészségügyi osztályának vezetésével Chyzer Kornélt bízta meg. Itt bontakozott ki országos méretekben a kiváló szervezői képessége. 1894–1905 között három vaskos és egy pótkötetben jelent meg **Az egészségügyre vonatkozó törvények és rendeletek gyűjteménye**, amely részben a Linzbauer X. Ferenc-féle: **Codex sanitario-medicinalis Hungariae** folytatása, ám Chyzer műve sokkal "magyarcentrikusabb". Külön kiemelendő az 1876-ban kiadott XIV. törvénycikk, a 176 paragrafusból álló közegészségügyi határozat részletes ismertetése. Hangsúlyt kap a kórházak és gyógyintézetek működésének szabályozása (IX. fejezet), a járványügy korszerű rendezése, a védőoltások kötelezővé tétele, az orvosi kriminalisztika kodifikálása, a bujákórban szenvedők kötelező és ingyenes kezelése, néhány szomszédos országgal (Itália, Svájc) kölcsönös betegellátási szerződés kötése, és végül, de nem utolsósorban a társadalombiztosítás alapjainak lerakása. Ilyen a veszélyeztetett munkakörben dolgozók kötelező betegbiztosítása, a cselédpénztár létesítése, az egészségügy bevonása az iparba és mezőgazdaságba és a kivándorlás egészségügyi feltételeinek biztosítása.

Chyzer Kornél 1909. szept. 21-én hunyt el hirtelen. Méltatások szerint "a papírmunkának is életet tudott adni" ez a hatalmas szervezői egyéniség.

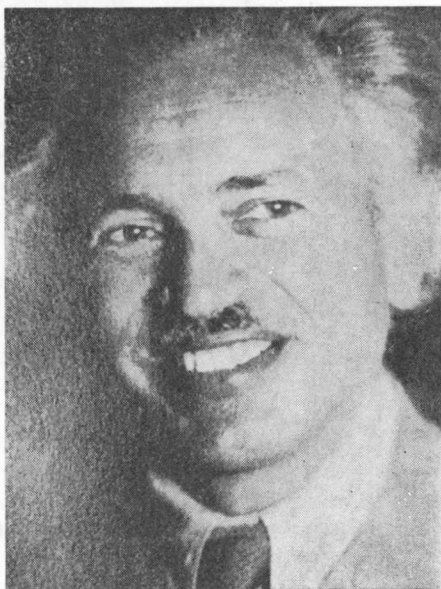
Szállási Árpád

Irodalom:

Műveiről lásd: Szinnyei II. köt. 69. has., Gulyás Pál: Magyar írók élete és munkái. IV. köt. Bp. 1942. 461. has.

Nekrológok: Akadémiai Értesítő, 1909. 561—564. l., Gyógyászat, 1909. 647. l., Gyógyszerészi Hetilap, 1909. 615—616. l., Gyógyszerészi Közlöny, 1909. 614—615. l., továbbá: Biró Lajos: Chyzer Kornél emlékezete. A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók XXXV. vándorgyűlésének történeti vázlata és munkálatai. Bp. 1911. 68—74. l.

Fekete Mihály



Fekete Mihály

Fekete Mihály (Zenta, 1886. júl. 19. — Jeruzsálem, 1957. máj 13.) a magyar matematikusoknak ahhoz a kiváló csoportjához tartozott, amely századunk első évtizedeiben alakult ki, és részben itthon, részben szétszóródva az egész világon, megalapozta a magyar matematika hírnevét.

Apja könyvkereskedő és egy helyi újság kiadója volt Zentán, elég módos ahhoz, hogy taníttassa fiát, aki első írásaival már apja lapjának hasábjain is jelentkezett. Egyetemi tanulmányait Budapesten folytatta, és 1909-ben doktori címet szerzett. Ezt követően egy évet töltött **Edmund Landau** mellett Göttingenben, az akkori idők matematikai Mekkájában. Hazatérése után **Beke Manó** tanársegéde lett a budapesti Tudományegyetemen. Itt ismerkedik meg **Fejér Lipóttal**, akinek hatására a matematikai analízis hivatott művelőjévé válik. A tudományos eredmények-

ben gazdag kezdeti évei ellenére, az egykori szűkmarkú és szűklátókörű kultúrpolitika következtében hamarosan ott kellett hagynia egyetemi állását, és csak a Nagymező utcai polgári iskolában tudott tanári állást kapni.

E nehézségek ellenére, 1914-ben feleségül vette Lenk Dóra matematika-tanárnőt, és házasságukból két fia született, Károly (1915) és Sándor (1920). 1919-ben ugyan kinevezték gimnáziumi tanárnak, de 1920-ban az ellenforradalmi kultúrpolitika már ettől az állásától is megfosztotta, sőt eltiltották egyetemi magántanári (különben nem díjazott) előadásainak megtartásától és több társával együtt kizárták az Eötvös Loránd Matematikai és Fizikai Társulattól is. Héjas Iván, a hírhedt fehér különítményes azt mondta róla, hogy túl sok kommunista barátja van. Gondjait csak fokozta, hogy felesége 1922-ben meghalt.

Pedig olyan kiválóság nőtt fel a keze alatt, mint a később világhírűvé vált **Neumann János**, akinek rendkívüli tehetségét **Rátz László**, a Fasori Evangélikus Gimnázium egykori tanára és a Középiskolai Matematikai Lapok szerkesztője felismerte, és felhívta apja figyelmét arra, hogy érdemes lenne fiával külön foglalkozni. Így lett **Neumann János** matematikai nevelője **Kürschák József**

műegyetemi tanár és **Fekete Mihály**. Tanár és tanítvány később közös munkát is írt.

Megélhetésének biztosítására a Phönix Biztosító Társaságnál helyezkedett el, mint matematikus, míg végül 1925-ben a Pesti Izraelita Hitközség Reál-gimnáziumában kapott tanári állást. 1928-ban két egyetemtől is kapott meghívást: Kovnóból (Litvánia) és a Jeruzsálemi Hebrew University-től. Ez utóbbi meghívását fogadta el, amelyet **Hadamard** és **Landau** készítettek elő, ami már önmagában is mutatja, hogy az itthon erősen mellőzött **Fekete Mihálynak** milyen nemzetközi hírneve volt a tudományos világban. Persze, 1928-ban Jeruzsálemben költözni valóságos pionír vállalkozást jelentett. Nem is adta fel mindjárt budapesti lakását, ezt csak akkor tette meg, amikor végleg elhatározta, hogy Jeruzsálemben fog letelepedni. Eleinte panaszkodott, hogy nincs megfelelő ivó- és folyóvíze. Később azonban elhárultak ezek a nehézségek, és mindenért kárpótolta őt, hogy anyagi gondok nélkül folytathatta kutató- és oktatómunkáját.

1928-ban a Hebrew University előadója, 1929-től kezdve professzora lett és kinevezték az egyetem Albert Einstein Matematikai Intézetének igazgatójává is. 1935–36-ban a Természettudományi Kar dékánja, 1945-től 1948-ig az egyetem rektora volt. 1955-ben nyugdíjba vonulása alkalmával megkapta az Egzakt Tudományok Izraeli díját.

Másodszor is megnősült, Erna Baruchot vette feleségül. Sokat utazott Európában és Amerikában, Magyarországra is többször hazalátogatott, utoljára 1937-ben. Jól ismert alakja volt matematikai konferenciáknak és szemináriumoknak. Élénken érdeklődött fiatal matematikusok munkássága iránt, akiket tanácsaival is bátorított. 1957. máj. 13-án, íróasztala mellett ülve, egy Helsinkiben tartandó függvénytan konferenciára készült, amikor elragadta őt a halál.

Munkásságáról a 79 művét felölelő dolgozatjegyzék ad némi tájékoztatást. Itt csak két, nevéhez szorosan kapcsolódó eredményét említjük meg: a transzfinit átmérő felfedezését és az abszolút szummabilitás elmélete alapjainak kidolgozását.

Alpár László

Irodalom:

Balázs János: Fekete Mihály munkásságáról. Matematikai Lapok, 1958. 197–224. 1. (A szerző műveinek jegyzékével.)

Rogosinski, W. W.: Michael Fekete. Journal of the London Mathematical Society, 1958. 496–500. 1.

Gróh Gyula

Gróh Gyula Esztergomban született 1886. jan. 16-án. Ott végzett középiskolai tanulmányai után a budapesti Tudományegyetem bölcsészeti karára iratkozott be. Anyagi okokból azonban, hogy egyetemi tanulmányait biztosítani tudja, az Állatélettani Intézetben dolgozott. 1908-ban szerezte meg bölcsészdoktori oklevelét kémiából. A már említett intézetben dolgozott tovább. 1917-ben, nagyon fiatalon, 31 éves korában az Állatorvosi Főiskola kémiaprofesszorává nevezték ki. 1934-ben a főiskolát egyesítették a József Műegyetemmel s őt 1935-ben megbízták az éppen megüresedett műegyetemi Általános Kémiai tanszék vezetésével is. 1936-ban a Pázmány Péter Tudományegyetemre hívták meg, Buchböck Gusztáv utódául. Ott volt professzor 1950-ig, amikor méltánytalan módon, idő előtt nyugdíjazták. Ezután még az Országos Gabona és Liszt Kísérleti Állomás keretében végzett tudományos kutatómunkát. 1952. febr. 23-án hunyt el, Budapesten.

Gróh Gyula tudományos közéletünknek sokoldalú jeles személyisége volt évtizedeken keresztül. A budapesti tudományegyetemen kinevezésekor három kémiai tanszék volt, ezeket azonban csak számokkal különböztették meg, s oktatási profiljuk nem volt elkülönítve (holott másutt a kémián belül már többnyire specializálódott szaktanszékek működtek). Gróh kezdeményezte a tanszékek határozott profilozását. Vezetőként tág teret engedett tehetséges munkatársainak, pl. **Buzágh Aladárnak** és **Erdey-Gruz Tibornak** önálló kutatási területek kialakítására, olyannyira, hogy ezek a következő évtized során, részben még a felszabadulás előtt, részben utána három további új szaktanszékké (Kolloidika, Fizikai kémia, Kémiai technológia) nőttek ki.

Gróh Gyula tankönyvíróként jelentőset alkotott. Akkoriban még ritka dolog volt valamely tantárgyból a tankönyv, a hallgatóknak bizony jegyzetelniük kellett az előadásokat, s saját jegyzeteikből kellett a vizsgákra felkészülni. Nem merném állítani, hogy ennek a módszernek nem voltak kényszerítő előnyei! Gróh Gyula Általános kémia, Szervetlen kémia és Szerves kémia című tankönyvei igen jól megfogalmazott munkák, melyek nagyon világos képet adnak a kémiáról, elsősorban olyan hallgatóknak, akik ezt a tárgyat nem főszakként tanulják. 1918 és 1955 között nyolc kiadást ért el, sikerüket több idegen nyelvű (német, olasz, török) fordításuk is igazolta. Ugyancsak ő volt kezdeményezője és létrehozója, részben szerzője az első tudományos igényű magyar nyelvű Fizikai kémia c. könyvnek (1940), melynek többi szerzője **Erdey-Gruz Tibor**, **Schay Géza** és **Náray-Szabó István** volt. Ez a kitűnő könyv, kibővítve és állandóan korszerűsítve, számos új kiadásban és új címen szinte napjainkig alapkönyv lett a magyar kémiai oktatásban.

Mint kutató is igen aktív volt. Munkásságát, első munkahelyének megfelelően, gabonafélék vizsgálatával kezdte és utolsó munkahelyének megfelelően, evvel is fejezte be. Gabonafehérjék fizikai-kémiai tulajdonságainak vizs-

gálatával kezdte tudományos pályáját. Ezek kapcsán folytatott reakciókinetikai kutatásokat. Legjelentősebb munkáját azonban egy merőben új, eddigi és későbbi területéről történt rövid kitérés eredményezte. A világjáró Hevesy György, aki 1913-ban találta fel Paneth-el a radioaktív nyomjelzés módszerét, az első világháború következtében hazájában rekedt. Gróh, akinek kitűnő érzéke volt a tehetségek felismerésére, módot nyújtott neki, hogy Állatorvosi Főiskolai intézetében dolgozhasson. Közös munkájuk eredménye volt az ólom öndiffúziójának vizsgálata radioaktív ólom segítségével, továbbá az ólom diffúziójának vizsgálata más fémekben szilárd fázisban. Ez volt a radioaktív nyomjelzés első metallográfiai alkalmazása. Gróh végezte egyébként az első Raman-spektroszkópiai vizsgálatokat is Magyarországon.

Munkásságának jelentős részét azonban a fehérjék vizsgálata képezte. Kémiai szerkezetük felderítésére törekedett a kémiai behatások következtében spektroszkópia viselkedésükben bekövetkező feltételezett változások alapján. Saját és munkatársainak sok energiáját és munkáját áldozta a számos közlemény és hasznos információ ellenére is tulajdonképpen eredménytelenül, sajnálatosan bizonyítván, hogy milyen veszedelmes egy kutatónak makacsul és a végsőkig ragaszkodni saját előzetes feltételezéseéhez.

Gróh Gyulát a Magyar Tudományos Akadémia 1925-ben levelező, 1936-ban rendes tagjává választotta, 1949-ben viszont, nagyon is méltánytalanul, tanácskozó taggá minősítették vissza, ami gyakorlatilag az akadémikusi körből való kizárást jelentette.

Szabadváry Ferenc

Irodalom:

Lengyel Béla: Gróh Gyula emlékezete. Magyar Kémikusok Lapja, 1957. 53—54. 1.

Hankó Béla



Hankó Béla

1927. szept. 5-e sorsfordulót jelentett a magyar biológiai kutatás fejlődésének történetében. Ezen a napon nyílt meg — a X. Nemzetközi Zoológiai Kongresszus tagjainak jelenlétében — Tihanyban, közvetlen a Balaton partján, az első magyar biológiai kutatóintézet. Az intézet első adminisztratív igazgatója, s egyben a Balatoni Biológiai Osztály vezetője, az akkor mindössze 41 éves **Hankó Béla** volt, akit két évvel korábban már a Tihanytól 30 km-re fekvő révfülöpi hidrobiológiai laboratórium vezetésével bíztak meg.

Méltóbb emberre nem eshetett volna a választása a magyar tudománypolitika akkori irányítójának, gr. Klebelsberg Kunó miniszternek. Hankó Béla (1886—1959) tudományos kutatásait **id. Entz Géza** professzor mellett kezdte meg, aki a budapesti egyetem állattani és összehasonlító bonctani intézetének tanszékvezető professzora

volt, széles áttekintésű életbúvár, egyúttal a vízi szervezetek — köztük a Balaton mikroszkópikus élővilága — kiváló specialistája. Hankó Béla legelső tudományos dolgozatai az "Állattani Közlemények" hasábjain 1909-ben ugyan még a madarak bonc- és élettani kérdéseit vizsgálták, de már a következő évben, 1910-ben, két kimondottan hidrobiológiai tárgyú közleménye látott napvilágot. Az egyik tanulmány, a "**Brachipus és az alga együttélése**" olyan tudományos szemléletről tanúskodott, amely — a vízi szervezetek egymásra utaltságának bemutatásával — a későbbi Balaton-kutatás számára útmutatást adhatott; a másik értekezése témája, a hazai Planáriák vizsgálata pedig a balatoni ökoszisz-téma megismeréséhez nyújtott fontos adatokat.

1911-ben újabb, nem kevésbé fontos és újszerű témakör kutatásába is belekezdett Hankó Béla: a gerinctelen állatok regenerációs képességeinek vizsgálatát indította el, hazánkban úttörőként. Főként az **Asellus aquaticus** nevű ízeltlábú, továbbá különböző vízcsigák fejlődésmechanikai problémái érdekelték. Mindezekhez a kutatásokhoz a kísérleti lehetőségeket az egyetemi Állattani Intézet biztosította, amelynek Hankó Béla 1910-ben tanársegéde lett. Sajnos, kutatásait az I. világháború kitörése megszakította: Hankó Béla 1914—

1918 közt a csatamezőkön harcolt. Hazatérése után 1918-ban középiskolai tanári minőségben a Magyar Nemzeti Múzeum állattárához osztották be szolgálat-tételre, négy év múlva, 1922-ben, ugyanott múzeumi őrré minősítették át. Hankó Béla a Nemzeti Múzeum ichtyológiai gyűjteményét gondozta, ennek anyagát dolgozta fel tudományos publikációkban, de arra is gondja volt, hogy a magyar halászat gyakorlati kérdéseinek megoldását is elősegítse tanulmányaival.

Ilyen tárgyú első két alapvető munkája is: **A halbetegségek és az ellenük való védekezés** (Bp. 1923.), továbbá a **Tógazdasági tanácsadó pontyos tógazdaságok részére** (Bp. 1924), amelyet Landgraf Jánossal együtt írt. Ilyen jellegű tanulmányai egyébként főként a **Halászat** és a **Köztelek** című folyóiratokban jelentek meg, amelyek a gyakorlati ichthyológia eredményeit nagyon széles körben terjesztették. Részt vett a Magyar Tudományos Akadémia Balkán-Kutatásainak Tudományos Eredményei című vállalkozásban, melyben ő írta a halakról és a Planáriákról szóló fejezeteket. 1925-ben a Közgazdaságtudomány Egyetemen "Halgazdaságtan" című tantárgyból magántanári képesítést nyert.

Ugyanebben az évben kapta a megbízást — mint fentebb már említettük — a Magyar Nemzeti Múzeum Révfülöpön felállított biológiai állomásának vezetésére, majd a tihanyi Biológiai Intézet első igazgatója lett. Bár ott a balatoni biológiai osztályt vezette, minthogy a kísérleti morfológiának is művelője volt, az Intézet másik, általános biológiai osztályának munkáját is figyelemmel tudta kísérni. Hankó korszerű biológiai, közelebbről experimentális morfológiai és fiziológiai szemléletének ékes bizonyossága az 1927-ben megjelent könyve: **A megújulás. Elveszett testrészek visszaszerzése, idegen testrészek átültetése**, amely a Roux-féle kísérleti morfológiai módszer első jelentős alkalmazását mutatja a hazai biológiai kutatásban.

A magyar hidrobiológia és kísérleti zoomorfológia fejlődésének súlyos kárt okozott, hogy két év után Hankó Béla kénytelen volt lemondani nemcsak a tihanyi intézet osztályvezetői tisztségéről, hanem az adminisztratív igazgatóságról is, új beosztása miatt (amely nem elsősorban az ő akaratából történt). Hankó Béla tihanyi igazgatósága idején jelent meg a "Rendszeres állattan" 4. kötetében a gerincesek általános jellemzése és a halak című munkája, továbbá "A hal és halgazdaság", az utóbbi mintegy 250 oldalnyi kötet alapvető a címben jelzett témával foglalkozók számára.

Hankó Bélát 1929-ben a debreceni egyetemre nevezik ki az állattan ny. rk. tanárává, 1933-ban pedig ny. r. tanárrá. Bár 1931-ben még egy kis könyve megjelenik a magyarországi halak eredetéről és elterjedéséről, majd népszerű munkája "Vízen és vízparton" (Bp. 1933, a szerző eredeti rajzaival), valójában a debreceni professzor érdeklődése új irányt vesz fel. Minden erejét — a tanításon kívül — a hazai állatok, főként a háziállatok történetének kutatására szenteli. Az utóbbi tárgykör szintén új a magyar zoológia történetében. Hankó vasszorgalommal búvárolja a történeti műveket, régi szerzők írásait hazánk háziállatairól. Egymás után jelennek meg kisebb-nagyobb publikációi, amelyekben történelmi, nyelvészeti, néprajzi, zoológiai adatokkal világítja meg az ősi magyar háziállatok származásának kérdését, mai gazdasági hasznukat. A magyar szürke szarvasmarha, a szalontai sertés, a pödört szarvú rackajuh, a hucul ló, a különböző magyar kutyafajták színes jellemzését foglalja össze az **Ősi magyar háziállataink** (Debrecen, 1940) című könyve. A könyv meg-

jelenésének évében a professzort Kolozsvárra helyezik át, ahol 1946-ig az állatrendszertani tanszéket és múzeumot vezeti. Az 1946/47-es tanévben már újra Debrecenben működik, egészen az 1948/49-es tanév befejezéséig.

1949-ben Hankó Béla csak 63 éves, tehát hét évvel korábban nyugdíjazták, mintsem várta volna. Nemcsak őt, hanem tanítványait, barátait is mélyen megrendítette ez a váratlan esemény, hiszen a melegszívű tudós, az ifjúság igaz barátja köztiszteletben állott Debrecenben. Debrecenből a fővárosba költözik, s ott folytatja háziállat-történeti kutatásait: 1954-ben megjelenik **A háziállatok története az ősidőktől máig** című népszerű összefoglalása, azonban — a téma hasonló című tudományos feldolgozása kéziratban maradt. 1957-ben, családi okok miatt, kivándorolni kényszerül Torontóba, s ott éri utol a halál 1959 őszén.

Kádár Zoltán

Irodalom:

Módis László: Hankó Béla. Acta Universitatis Debreceniensis de Ludovico Kossuth Nominatae, 1956. 184—191. l. (Műveinek jegyzékével)

Hegyí Imre: Hankó Béla. Ethnographia, 1960. 121—123. l.

Nagy Barnabás: Hankó Béla. Állattani Közlemények, 1963.

Hatvani István

A magyar Faust, Jókai elbeszélésének túlvilági hatalmakkal cimboráló alakja, Arany János költeményének, népmondáknak hőse — a debreceni református Kollégium tanára, kiváló természettudós, matematikus és orvos egy személyben.

Hatvani István 1718. nov. 21-én született Rimaszombaton. Az alsóbb iskolákat Rimaszombaton, Kecskeméten és Losoncon végezte. 1738-ban kezdte meg tanulmányait Debrecenben, a református főiskolán. 1741-ben lett tógátus diák. Debrecenben a kísérleti természettant **Szilágyi Mártontól**, a matematikát pedig a nagy hírű **Maróthi Györgytől** hallgatta.

A debreceni egyháztanács támogatásával 1746 tavaszától Baselen tanult tovább, ahol mint sokan mások, először teológiai diplomát szerzett. Filozófiai doktori értekezését "Ahimadversiones theologicocriticae" címen 1747. június 17-én nyújtotta be. Mint teológus is nagy nevet szerzett: Leidenbe, a teológiai akadémiára hívták tanárnak. Papi hivatását később is megtartotta s mint a természettudományok tanára is prédikált, sőt úrvacsorát is osztott. Még ugyanabban az évben, 1746-ban Baselen az orvosi karra is beiratkozott: Johann és Dávid **Bernoullinál** tanult matematikát és fizikát. Baselből Utrechtba, majd Leidenbe ment, ahol Peter Musschenbroek tanítványa volt, de hallgatta az orvosokat és a teológusokat is. Tanári katedrával kínálta meg Leidenen kívül Marburg, Magdeburg és Heidelberg egyeteme is. 1748-ban Baselen szerez orvosi diplomát **De aestimatione morborum cum Faciae** című értekezésével, melyben a betegségeknek arcról való felismerésével foglalkozik.

A külföldi meghívásokat visszautasítva, 1749-ben visszatér Debrecenbe, ahol a Kollégiumban a geometria és a filozófia tanára lesz. Székfoglalójának címe: **A matematika haszna a tudományokban**. 1767-ben megírt önéletrajza szerint tanított ezen kívül filozófia-történetet, teológia naturalist, kozmológiát, physica generalist és specialist, kísérleti fizikát, botanikát, orvosi fiziológiát, földrajzot, hydrostatikát, mechanikát, erkölcsant, természetjogot és 1750-től — hazánkban elsőként — kémiát. 37 évig volt a Kollégium tanára.



Hatvani István

Főművében, az **Introductio ad Principia Philosophiae Solidioris**-ban (Debrecen, 1757) a szilárd ismeret alapjait kutatja, támadja a spekulatív filozófiát, az elvont gondolkodást, ugyanakkor a testek körében létrehozott kísérletezést, az összekötő fogalmaknak az ismert fogalmakkal való egybevetését tartja fontosnak. Mint pedagógus is ezt a módszert követte, s nemcsak a természetfilozófia ismeretelméletét adta át diákjainak, hanem kísérleteivel előadásait is színesebbé tette. Tankönyve a Leidenben 1748-ban megjelent **Institutiones Physicae** c. könyv volt, elsősorban annak a **De Electricitate** című fejezete. De ismerte a kor egész természetfilozófiai irodalmát s **Leibniz**, **Wolff**, **Hermann Boerhaave** és **s'Gravesande** és **Newton** munkáit is felhasználta előadásaihoz.

Kísérleteihez szükség volt kísérleti eszközökre. A Szilágyi Márton által 70 évvel korábban alapított fizikaszertárt a többi között mechanika electricával, prizmiával, pirométerrel, barométerrel, thermométerrel gazdagította, melyek ma is megtekinthetők a Kollégium múzeumában. Nemcsak sokoldalú elméleti és gyakorlati szaktudású, hanem nagy munkabírási tanár is volt. Orvosi, teológiai és fizikai munkákat írt külföldi folyóiratokban, megjelent dolgozatai nevét egész Európában híressé tették; francia, holland, svájci, német, olasz és orosz tudósok említik munkáikban őt. 1757-ben csillagászati számítással meghatározta Debrecen földrajzi fekvését, kiszámította az 1769-i üstökös pályáját. 1776. január 18-án kiváló szépségű északi fényt észlelt és tanulmányozott.

A fiatalokkal sokat foglalkozott, nemcsak mint pedagógus, hanem mint orvos is. Diákkórházat alapított, ahol a diákokat maga kezelte. Az ifjúság iránt érzett vonzalmát bizonyítja, hogy a Kollégiumra hagyott 1000 pengőből végrendeletében 700 pengőről úgy rendelkezett, hogy annak kamatát évenként változtatva az első évben teológiai, a másodikban filozófiai, a harmadikban természettudományi (physica-mathesis miata, astronomia, chronológia, geographia generalis), a negyedik évben történelmi pályadíj honorálására adják ki.

Gyakorló orvosként is ismert volt. A debreceni városi levéltárban levő végrendeletében említi, hogy értékes ajándéktárgyakat kapott előkelő páciensektől. Az általa elért eredményes gyógyítások, elektrosztatikai kísérletei miatt lett ördögös híre, amit elsősorban tanítványai koholtak és terjesztettek a hiszékeny, babonás emberek körében. Művei és munkás élete viszont azt bizonyítja, hogy Debrecenben ekkor egy kiemelkedő tehetségű elméleti és gyakorlati szakember tanította a diákokat olyan színvonalon, melyet akkor sok európai egyetem megirigyelhetett volna. Művei a már említetteken kívül: **Thermae Varadinenses examini physico et medico** (Bécs, 1777), **Introductio ad Principia Philosophiae Solidioris** (Debrecen, 1757), **Tabula Hungariae delineate etc.** (1782), **Modesta Disquisitio** (Bécs, 1785).

1786. nov. 16-án halt meg Debrecenben. Sírját 1883-ban találták meg. Sírköve ma a Kollégium lépcsőházának II. emeletén, az Oratórium bejáratánál van elhelyezve. A MTESZ Hajdú-Bihar megyei szervezete a MTESZ megyei díját 1980-tól Hatvani Istvánról nevezte el.

Dunka Sándor

Irodalom:

- Lósy-Schmidt Ede: Hatvani István élete és művei. I. köt. Debrecen, 1931. 216 l. (Unicus)
- Horváth Róbert: Hatvani István professzor és a magyar statisztikai tudomány kezdetei. Bp. 1963. 323 l.
- Jakucs István — Szőkefalvi-Nagy Zoltán: Hatvani István. Műszaki nagyjaink. III. köt. Bp. 1967. 7—37. l.
- Zemplén II. 80—102. l.
- Szénássy Barna: A magyarországi matematika története. Bp. 1970. 84—89., 337—338. l.
- Tóth Béla: Hatvani István. Bp. 1977. (1978). 151 l. (Minikönyv)
- Szabó Botond: Debrecen és a kísérleti fizika oktatásának magyarországi kezdetei. Fizikai Szemle, 1982. 172—177. l.

Huzella Tivadar

Egy önmagát mindig biológusnak valló egyéniségre emlékezünk, aki azonban sohasem tölthette be életcélját: a biológia professzorának tisztségét. A korabeli magyar tudományosság belső szerkezeti adottságai és a kultuszminisztériumban uralkodott felfogás miatt az ország első egyetemén a harmincas években nem létesült biológiai tanszék. Négy akkori tudományegyetemünk közül egyedül a Pécsi Erzsébet Tudományegyetemen szerveztek, az Orvoskaron belül, Biológiai Intézetet. Ezt 1922/23-tól **Gorka Sándor** (1878—1944) vezette haláláig.

Huzella Tivadar 1886. jún. 10-én született Nagyváradon. Kereskedő családjá tisztes jövedelméből biztosíthatta a tanulást; bár kezdetben — apja kívánságára — kereskedelmi akadémiái tanfolyamra járt. Fiatalon jelentkező természettudományi érdeklődése mégis hamarosan átsodorta az orvosi pályára és tanulmányait Budapesten végezte el. Ezt követően a II. sz. Kórbonctani Intézetben dolgozott, mert leginkább az élőlények szerkezeti adottságai érdekelték. Azonban jobban érdekelt a normális szerkezet, mint a kórosan megváltozott, főként pedig a normális szerkezet funkciója. Így aztán — az I. világháború kötelező katoniorvosi szolgálata letöltése után — 1921-ben örömmel elfogadta kinevezését az 1912-ben alapított debreceni egyetem Anatómiai Intézete élére. Itt persze nem csupán bonctant, hanem szövettant és fejlődéstant (embryológiát) is tanított.

1932-ben meghívták a pesti Tudományegyetem megüresedett II. sz. Anatómiai tanszékére, amit azonban átszerveztek Szövet- és Fejlődéstani Intézeté. Ez felelt meg a legjobban Huzella kutató és oktató hajlamainak egyaránt. Bár mennyire tekintélyes tisztséget is jelentett az egyetemi tanárság, Huzella erős, de nehéz egyénisége sok akadályba ütközött. Néhány tanártársa nem értett egyet oktatási programjával, amely szerint ő biológiát tanítana a medikusoknak. Ennek szükségességét pedig máig is érvényes pontossággal határozta meg 1932-ben az Orvosképzésben:

"Az általános biológia rendszere az az értelmi kötelék, amely a természet-tudomány és az orvostudomány, valamint az orvostudomány egyes elkülönülő szaktudományainak összefüggését az orvostudomány egységében biztosítja és amely az orvosi gondolkodás és világnézet számára biztos alapot teremt. Rendszeres biológiai alapismeretek nélkül az orvosi tudás darabos marad."

Ennek ellenére tantárgyát nem hirdethette meg "általános biológia" címen. Pedig korszerű követelményt kívánt kielégíteni ezzel, hiszen mintának a XX. sz. elején még domináns szerepű német **Allgemeine Biologie** széles látókört biztosító ismeretanyagát választotta. Ugyanakkor figyelembe vette az éppen kibontakozó hasonló angolszász oktatási irányzatot is.

Kutatóként a szerkezet mikroszkóppal feltárható dimenzióiban dolgozott. A klasszikus elvet, "Mégmérni a megmérhetőt és mérhetővé tenni a mérhetet-

lent” analógiaként vette módszertani célkitűzéséhez: **”Meglátni a láthatót és láthatóvá tenni a láthatatlant”**. Így nemcsak elölt, fixált és festett metszete-
ket tanulmányozott, hanem élő szövettenyészeteket is és azokban, módosított
mikromanipulátorával ”mikrochirurgiás” beavatkozásokat eszközölt. Mindezek-
ről mozgófilmeket is készítve, a hazai mikrokinematográfiának is utat tört.
Eredményei alapján az 1927-ben Budapesten rendezett X. Nemzetközi Zoo-
lógiai Kongresszuson megalapított ”Nemzetközi Kísérleti Sejttani Társaság”
első elnökévé választották.

Szűkebb munkaterülete a kötőszövet ún. ”sejtközzötti állománya”. Az ebben
jól elkülönülő rugalmas rostrendszernek külön is funkcionális jelentőséget
tulajdonított és meghatározta az ”elastomotoros mikromechanizmus” fogal-
mát. Modellkísérleteivel az élő anyag szerkezeti alakulásának tipikus mecha-
nikai magyarázatot kívánt adni. Annál érdekesebb, hogy sokat foglalkozván az
”élet mint olyan”-nal, vagyis az élet általános tulajdonságaival és azok meg-
ismerhetőségével, következtetései világnézeti vonatkozásban egyáltalán nem
bizonyultak mechanisztikusnak. Ha kritikusan elismerjük, hogy Huzella a
harmincas évek ”neovitalismus”-ának egyik hazai képviselője volt, **sok eredeti-
séggel**, akkor nem kell pálcát törni ilyen megnyilatkozásai fölött. **Becsülhetjük
benne az elmélyült gondolkodót, aki kora ismeretanyagát birtokolva és tech-
nikai lehetőségeit mérlegelve, nem látta olyan könnyen megoldhatónak az élet
alapproblémáit.**

Végül harcos egyénisége néhány más vonatkozását is érdemes megismerni.
Meggyőződéses pacifistaként elítélte a háborút és minden más erőszakot. E meg-
győződésével szorosan összefüggő humanista felfogása szembeállította a kor-
szellem jobbratolódásával. Ezért is több támadás érte. Az orvosi hivatást igen
magasra értékelte, de meg is határozta az orvosi működés lényegét: **”Az orvos
hivatása, hogy az emberek életéből a diszharmóniát kiküszöbölje, hogy az
emberek életét az egészség, a boldogság, a béke összhangjára felhangolja.”**

Egészsége sajnos túl gyorsan megrokkant. Ő, aki a biológia művelését
éppen az egészséges életre nevelés érdekében is szorgalmazta, áldozatul esett
a gyorsan előrehaladó érelmeszesedésnek. A II. világháború utáni nagy társa-
dalmi átalakulásába már nem tudott beilleszkedni, és kiszorítva a tudományos
közéletből, Alsógödön (az ott általa szervezett saját Biológiai Állomásán) mor-
zosolta le családi körben utolsó éveit. 1950. júl. 11-én hunyt el, 64 évesen.

Az akkori nehéz időkben gyorsan igyekeztek elfelejteni. Több mint 20 év-
nek kellett eltelnie, amíg tanítványa és tanszéki utóda: Törő Imre megírhatta
életrajzát, tisztelő szeretettel megrajzolva Huzella színes egyéniségét. A tőle
oly nagyon sürgetett biológiaoktatási program — ha változott tartalommal is,
de — éppen halála idején kezdett a magyar orvosképzés részévé válni.
Így ő is elmondhatta volna Eötvös József szavaival: **”Eszméim győzedelme
legyen emlékjelem.”**

Lambrecht Miklós

Irodalom:

Törő Imre: Huzella Tivadar. Bp. 1973. 172 l. (A múlt magyar tudósai IV.)

Ilosvay Lajos

Amikor Ilosvay Lajosra emlékezünk, kénytelenek vagyunk eltöprengeni azon, vajon mi a helyes arány a tudományos közéleti és a kutatói tevékenység között egy bizonyos nagyra hivatott tudós esetén. Mert az 1851. okt. 30-án, az erdélyi Désen született Ilosvay nem csekély vegyészeti tehetsége szinte ki sem bontakozhatott az óriási szervezői, tudománypolitikusi terhek miatt.

Már 1882-ben, rendkívül fiatalon elfoglalta a Műegyetem kémiai katedráját. Mint sokan mások, Ilosvay is gyógyszerésznek indult, és innen került át a bölcsészkarra. Than Károly és Lengyel Béla tanítványa és követője volt, olyannyira, hogy jóllehet évtizedek választották el a két híres professzortól, Ilosvayt is a hazai kémia "alapító atyái" közé számíthatjuk. Than tanársegédéként nyerte el az ösztöndíjat is, amely révén eljutott Bunsenhez és más német mesterekhez, sőt, Franciaországba is, ahol kivált Berthelot gyakorolt rá mély, noha intellektuálisan nem egyértelműen kedvező benyomást. Életrajza ettől kezdve lényegében azonos tudományos és közéleti tevékenységével, minthogy "főállása" a műegyetemi kémiatanszéken bámulatosan sokáig, több, mint 50 évig ugyanaz maradt.

Kutatómunkájában két tanítómestere nyomdokain haladva, főként a kémiai analízis terén ért el eredményeket. 1875-ös doktori értekezésében a Than által felfedezett karbonilszulfid (COS) tulajdonságait vizsgálta, később a világító gázt elemezte. Párizsból ugyan bizonyos kettőssók termokémiájáról írt, ám hamarosan visszatért az analízishez, pl. a kén, az ózon és egyéb gázok kimutatásához, nem utolsósorban az ásványvízelemzéshez, a hazai kémia hagyományos témájához. Legnevezetesebb és talán legmaradandóbb felfedezése az ún. Griess—Ilosvay reagens, a nitritek kimutatására szolgáló, igen érzékeny módszer. A reagens: szulfanilsav és α -naftilamin ecetsavas oldata, mely kvantitatív mérésekhez is kitűnően alkalmazható, amint Ilosvay 1892-ben, akadémiai székfoglalójában elmondta.

Ezen legjelentékenyebb felfedezése után is még számos analitikai, szervetlen kémiai írást tett közzé, még szerves kémiai tankönyvet is írt, de tudományos munkássága lanyhult. Azt, hogy olvasott, hogy a legújabb ismeretek iránt is fogékony maradt, tanúsítják a radioaktivitással, a kémiai elmélet megújulásával foglalkozó cikkei, előadásai, ám ezen a téren önálló kutatásra nem vállalkozott.

Ilosvay Lajos azonban korának alighanem a legbefolyásosabb kémikusa volt. Nincs értelme felsorolni az összes egyesületet, szerkesztőséget, bizottságot, amelynek vezető tagjaként működött. Mindenképpen kiemelendő azonban a Természettudományi Társulatban, kora legfontosabb tudományos szervezetében betöltött vezető szerepe, amely 1885-re vezethető vissza, amikor a kémiai választmány tagja lett, majd 1892-től 22 éven át a "chemiai-ásványtani szakosztály" titkára, 1914-től 15 évig alelnöke. 40 éven keresztül szellemi motorja

volt a **Magyar Chemiai Folyóiratnak**. 1906-ban választották a Társulat első titkárává, óriási aktivitásáért 1932-ben tiszteleti tagsággal és a Szily Kálmán-éremmel jutalmazták, amire azelőtt csak Eötvös Lorándot tartották méltónak. Ezalatt a **Természettudományi Közlöny** szerkesztői tisztségét is betöltötte, és döntő részt vállalt abban, hogy a lap az maradhatott, ami volt, a magas szintű ismeretközlés, a tudományos híradások nagy olvasottságú, népszerű fóruma.

1891-ben választották az Akadémia levelező, 1905-ben rendes tagjává, 1916-ban és 1925-ben másodelnökévé, és ebben a minőségében 1927-ben, titkos szavazás nyomán a törvényhozás felsőházába delegálták. Ha mindehhez hozzávesszük, hogy 1910-től országgyűlési képviselőként, sőt, 1914-től 1917-ig a választás- és közoktatásügyi minisztérium államtitkáráként az országos politikában is közreműködött, ha nem is a leghaladóbb oldalon, talán érthető, miért kezdtem megemlékezésemet a kutatás és a közélet egyensúlyának érzékeny voltával. Pedig szóba sem hoztam aktív, sőt irányító szerepét a Magyarhoni Földtani Társulatban, a Magyar Chemikusok Egyesületében, a Magyar Vegyészeti Gyárosok Országos Egyesületében, a Magyar Gyógyszerész Társulatban, a Széchenyi Tudományos Társulatban stb.

Mindezek mellett vagy talán elsősorban végezte oktatói munkáját, idős korában is bámulatra méltó szívóssággal, nagy pedagógiai érzékkel és tudatossággal. Fölismervén a szerves kémia főként jövőbeli tudományos jelentőségét, vállalkozott kurzusok tartására egészen 1913-ig, amíg, nem utolsósorban az ő befolyására, megalakult az első szerves kémia tanszék az országban, egyik letehetségesebb tanítványának, **Zemplén Gézának** vezetésével.

1936. szept. 30-án hunyt el Ilosvay Lajos. Meglehet, hogy nála túlságosan átlendült a mérleg nyelve a közéleti oldalra, hogy a hazai vegytanban voltak nála jelentősebb alkotó személyiségek, ám hatékonyabb szervező, tudománypolitikus, mi több, tanár és ismeretterjesztő, azaz a szakmájáért többet fölmutató alig. Életrajzírója szerint "kötelességünk Ilosvay Lajost egyszer s mindenkorra a magyarországi kémia egyik legjelentősebb alakjaként számon tartani".

Palló Gábor

Irodalom:

Szökefalvi-Nagy Zoltán: Ilosvay Lajos. Bp. 1978. 201 l. (A múlt magyar tudósai VIII.)

Kabay János

Kabay János 1896. dec. 27-én Büdszentmihályon (a mai Tiszavasváriban) született. Gimnáziumi tanulmányainak elvégzése után a Műegyetemre iratkozott be 1915-ben. A háború azonban nem tette lehetővé tanulmányai folytatását: behívták katonának. A háború után átmenetileg gazdasági gyakornok volt, majd bátyjának, **Kabay Péternek** hajdúnánási gyógyszerertárába lépett be gyakornokként. Ebben az időben 2 éves gyakornoki idő és vizsga után lehetett beiratkozni az egyetemre gyógyszerészhallgatónak. Ez 1920-ban a budapesti egyetemen történt. Gyógyszerészi oklevelét 1923-ban szerezte meg. Visszatért a hajdúnánási gyógyszerertárba, ahol különböző kémiai problémákkal is volt ideje foglalkozni. Itt kezdte tanulmányozni azt a kérdést, **hogyan lehetne a mákból** — az ópium-fázis kihagyásával — **közvetlenül kivonni az alkaloidákat**. 1924-ben a Gyógynövénykísérleti Intézet asszisztense lett. Ebben az időben jelent meg két, növénykémiai kutatással foglalkozó dolgozata. Érdeklődése homlokterében azonban továbbra is a zöld máknövény állt.

Munkája eredményeként sikerült laboratóriumi méretű eljárást kidolgoznia a zöld máknövény alkaloidtartalmának kivonására. Eljárását 1925-ben szabadalmaztatta. Felfedezésének gyakorlati alkalmazásáig azonban még hosszú, nehéz út állt előtte. Új, eddig még nem gyártott gépi berendezésre és felszerelésre volt szükség, ezt egyedileg kellett megtervezni és elkészíteni. Maga állította össze a felépítendő üzem terveit. A nehézségeket fokozta a tőkehiány. 1927-ben megalakult az Alkaloida Vegyészeti Rt. Büdszentmihályon megindult a magyar morfingyártás.

Szabadalmát, amellyel a **zöld máknövényből morfint tudott előállítani**, 1930-ban a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság előadóülésén ismertette. Eljárása szerint a virágzó mákot még a földeken aprítják, zúzzák és a helyszínen levő kivonógépben a kivonófolyadékkal való kavarási után kipréselik. E félterméket az üzembe szállították, lekvársűrűre bepárolták. Az így eltartható koncentrátum kb. 0,5% morfint tartalmazott; ez konzerválva hosszabb ideig volt eltartható. A további eljárás során nyerte ki az egyes alkaloidákat, melléktermékként pedig klorofilt és mákolajat. A végterméket megfelelő tisztítás után hozhatta forgalomba.

Az üzemi gyártás azonban nem volt rentábilis, részben azért is, mert a termelés túlságosan idényjellegű volt. Megkísérelte, hogy a mákfajták diverzifikálásával, az érési időpont széthúzásával tegye gazdaságossá a termelést.

A megoldást azonban a további kutatás, illetve annak eredménye hozta meg. 1932-ben a csődtől az mentette meg, hogy sikerült olyan üzemi eljárást kidolgoznia, amellyel a száraz, már kicsépeelt mákszalmból állította elő a morfint. Később a mák gubóját is hasznosítani tudta. Nyersanyagul az értéktelen mákszalma szolgált, így nemcsak a mák termése maradt meg, de az értéktelen hulladék — amit addig a gazdák csak alomnak vagy értéktelen

tüzelőnek tudtak felhasználni — bőségben állt rendelkezésre. Többé a félkész termék megromlásától sem kellett tartania. Eljárásával világhírnévre tett szert, módszerét 10 országban szabadalmaztatta. A gyár termelése meredek ívben futott fel. Míg 1930-ban mindössze 5 kg morfint termelt, 1933-ban 192, 1936-ban már 724,5 kg volt a gyár termelése. Ebben a gyártás tökéletesítése, a jobb kitermelés is nagy szerepet játszott; ez a kezdeti 0,03%-ról 0,08%-ra emelkedett.

A termelés jórésze exportra ment, bár ott meg kellett küzdenie a hagyományos ópiumtermelők vádjaival. Az akkori Népszövetség Kábítószer-ellenőrző Bizottsága ki is szállt, és megállapította, hogy éppen az új eljárás során nem áll elő olyan közbülső termék, amely alkalmas lenne kábítószer-élvezetre.

Kabay azonban igen fiatalon és váratlanul, 1936. jan. 29-én meghalt, éppen akkor, amikor a sok küzdelem után végre nyugodtabb időszak várt rá. Egy lengyelországi üzleti úton (ahol Motor-Alkaloida néven fióküzem létesült) gyermekkori lágyéksérve kizáródik. Az ottani orvosok műtétet javasoltak, de erre csak akkor határozta el magát, amikor sérve itthon újra kizáródott. A Vöröskereszt Kórházban (ma: Sportkórház) műtötték jan. 22-én. Két nap múlva bronchitist észleltek; ekkor a tüdőgyulladás megelőzésére Transpulmin injekciót adtak. Azonban ebből az olajos injekcióból a második elgennyedt, majd bal lábszára elüszkösödött. **Az az ember, aki egész életét a fájdalomcsillapításnak szentelte, fiatalon és nagy kínok között halt meg.** Hasztalan szenvedte végig a tályogfeltárást, az elhalt szövetek eltávolítását.

Felfedezésének jelentősége halála után tovább nőtt. Az Alkaloida gyár kibővült, termelése felfutott. A morfium mellett nagyipari méretben gyártja és exportálja a társalkaloidákat (kodein, etilmorfin stb.). Ma már más gyógyszeripari termékek is bővítik a termelési profilt. A gyár vezetői nagy megbecsüléssel övezik a gyáralapító személyét, emlékét méltó módon őrzik meg a hálás utókor számára.

Kempler Kurt

Irodalom:

- Baradlai János — Bársony Elemér: A magyarországi gyógyszerészet története. II. köt. Bp. 1930. 560, 670 l.
- Halmi János: Kabay János és a magyar morfingyártás. Acta Pharmaceutica Hungarica, 1956. I—II. 1.
- Zalai Károly: Kabay János munkásságának tudomány-, technika- és ipartörténeti értéke. Gyógyszerészet, 1976. 420—423. l.
- Manner Ödön: Kabay Jánosról megjelent közlemények téves adatai. Gyógyszerészet, 1982. 190—191. l.

Klupathy Jenő

A budapesti Tudományegyetem Bölcsészeti Karán századunk elején **Eötvös** Loránd adta elő a kísérleti, **Fröhlich** Izidor az elméleti fizikát. 1903-ban a fizika egy harmadik tanszéket és intézetet kapott. A gyakorlati fizika első tanára **Klupathy Jenő** lett.

Klupathy Jenő 125 évvel ezelőtt, 1861-ben született Kassán, középiskoláit is ott végezte. 1876 és 1880 között fizikát és matematikát tanult a budapesti tudományegyetemen, de rendszeresen látogatta a műegyetem előadásait is. Miután vizsgáit letette, ott maradt az egyetemen Eötvös Loránd mellett, mint tanársegéd. Már ebben az időben cikke is jelent meg a **Mathematikai és Természettudományi Értesítőben** (1884). Eötvös Loránd három kutatási területtel foglalkozott: gravitáció, földmágnesség és a folyadékok felületi feszültsége. Dolgozatához Klupathy az Eötvös-féle módszert használta felületi feszültség mérésére. A tehetséges fiatal fizikus ezután egy-egy félévet Würzburg és Berlin egyetemén töltött. 1888-tól főgimnáziumi tanár a VII. kerületben (Barcsay utca?), de még ebben az évben természettanból habilitál, mint magántanár az egyetemen. 1896–97. években Angliában, Francia- és Olaszországban jár tanulmányúton, ezután a középiskolai tanárképző intézet tanára. Ez az intézet kiegészítő előadásokról gondoskodott tanárjelöltek számára.

1903 döntő esztendő életében. Kinevezik rendkívüli tanárnak a Bölcsészeti Karon és megbízzák a gyakorlati fizikai tanszék és intézet szervezésével. Hozzáértéssel és nagy lelkesedéssel fog ennek a feladatnak a végrehajtásához. A Bölcsészeti Kar Múzeum körút 6–8. alatti épületében majdnem az egész második emeletet és aránylag szép dotációt kap. Nagy tanterem, egy sor laboratóriumi helyiség és jól felszerelt műhely áll rendelkezésére. Eszközöket vásárol és készíttet. Az új tanszék feladata a tanárjelöltek és a fizikusok gyakorlati képzése. A hallgatók már a második évtől kezdve végeztek rendszeresen kísérleteket, a III. és a IV. évben pedig szakdolgozatot készítettek. Az intézet felszerelése abban a korban nem sokban maradt el a külföldi, hasonló célú intézeteké mögött. Klupathy körbe járt a laboratóriumban és — akárcsak Rutherford a Cavendishben — kikérdezte a hallgatókat arról, hogy mit, hogyan és miért csinálnak. Nemcsak eszközökről gondoskodott, hanem írt egy jó jegyzetet a mérésekhez, ami azután 1912-ben könyv alakban is megjelent **Physikai mérések** címmel. (Elkopott példányokat a harmincas évek felé még használtunk.) **Az elektromosság és mágnesség** című könyve 1891-ben jelent meg.

1908-ban nyilvános tanárrá nevezték ki. Tudományos munkájában főként a fizika gyakorlati, műszaki oldala érdekelte. Foglalkozott pl. a szikrainduktorhoz használt Wehnelt-féle elektrolitikus szaggatóval. Cikkében a Mathematikai és Természettudományi Értesítő 1902. évfolyamában kifejti, hogy a szakításhoz a Joule-hő nem elegendő, hozzájárul még a Peltier-hatás is. A katódsugarakról kimutatta, hogy mágneses térben úgy viselkednek, mintha pozitív töltések

áramlanának a katód felé, vagyis negatív elektromosság áramlanék a katód felől (Annalen der Physik, 1908.). A gyakorlatban jól bevált az az újítása, hogy vetítógépekben használt ívlámpák egyik szénét vízszintesen helyezte el. Evvel elérte, hogy a pozitív kráter az erős fényét előre sugározza, egyúttal a szén fogyasztakor a fényforrás helyzete az optikai tengelyhez képest állandó maradt. Tenger alatti jelzésekkel kapcsolatos találmányát külföldön is bemutatta. Érdekeit elismerve, az MTA 1908-ban levelező tagjai közé választotta.

Igen intenzív népszerűsítő tevékenységet fejtett ki. Alapítója és főtítkára volt az Uránia Tudományos Egyesületnek. 1900–1912 között szerkesztette az **Uránia** folyóiratot. A **Természettudományi Közlöny**ben számos cikke jelent meg. Írt a többi között az elektromos vonatokról, a léghajózásról, a drót nélküli táviróról, az induktorról, a katódsugarakról. Igen figyelemreméltó a Pótfüzetekben "Fizikai kísérletek hajdan és most" címmel megjelent előadása, melyet 1887. jan. 21-én, az új Eötvös-féle intézet nagy előadótermében nagy közönség előtt tartott és ott ragyogó kísérletek egész sorát mutatta be, felhasználva régi és új eszközöket.

A sport iránt is érdeklődött. 1898-ban alapította a Budapesti Egyetemi Athletikai Clubot (BEAC), melynek 1912-ig tanárelnöke volt.

Sajnos ez a sokat ígérő, termékeny, aktív élet tragikus módon korán ért véget. Súlyos betegség támadta meg, mely szervezetén fokozatosan elhatalmasodott. Kénytelen volt a közélettől visszavonulni, ez az oka, hogy érdekes, színes egyéniségéről igen keveset tudunk. 1921-ben nyugdíjazták, még 10 évet élt betegen, tehetetlenül. Hosszú szenvedés után 1931-ben Budapesten halt meg. Ravatalánál utóda, **Rybár** István mondott búcsúbeszédet a Magyar Tudományos Akadémia és a Tudományegyetem nevében.

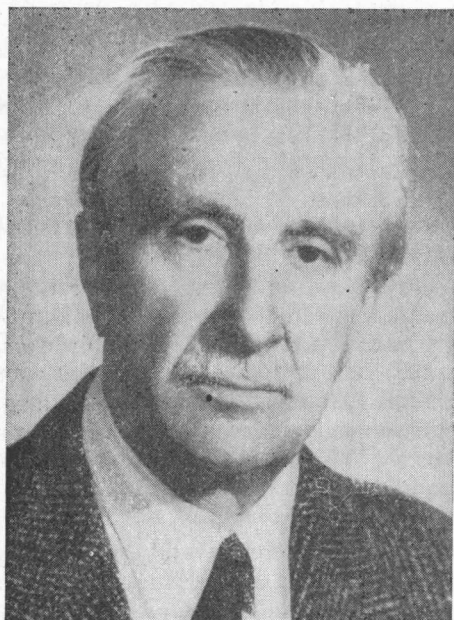
Kunfalvi Rezső

Irodalom:

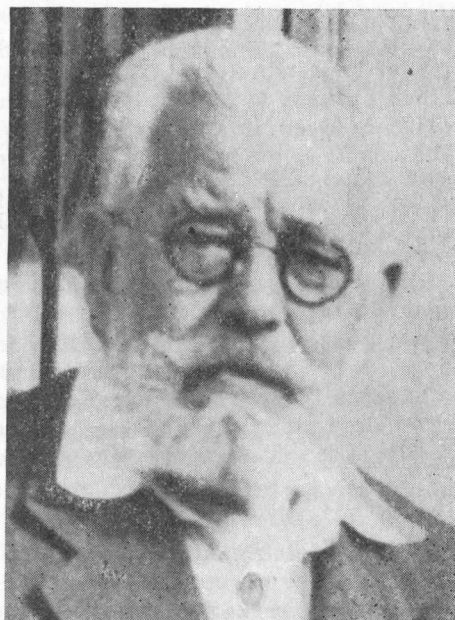
Rybár István: Klupathy Jenő. Akadémiai Értesítő, 1931. 137–138. l.

Klupathy Jenő emlékezete. TTÉ 1932-re. Bp. 1931. 80. l., TTÉ 1941-re. Bp. 1940. 102. l.

Papp Simon és Pávai-Vajna Ferenc



Papp Simon



Pávai-Vajna Ferenc

Az első világháború befejezésével lezárult a magyar kőolajbányászat történetének első, eredményekben gazdag korszaka, melyet **Böckh Hugónak**, "a magyar kőolajkutatás atyjá"-nak a neve fémjelez. A háborús területi veszteségek miatt azonban e 10 esztendő munkájának a gyümölcse (az Erdélyi-medence 1909-ben felfedezett földgáza, az egbelli kőolaj és a bujavicai kőolaj-földgáz-előfordulás) odaveszett. De megmaradt az erdélyi gázkutatás keretében összekovácsolódott, felnőtt első hazai kőolajkutató-gárda, ami szintén Böckh Hugó vezető-szervező egyéniségének volt köszönhető.

E nemzedék két kimagasló alakja volt **Papp Simon** és **Pávai-Vajna Ferenc** geológus, Böckh Hugónak legkiválóbb tanítványai, akik folytatták a mester által elindított kutatási tevékenységet és vezették azt a két háború közötti időszakban. Kortársak voltak s egy közös cél érdekében, de eltérő egyéniségüknél fogva, más úton-módon haladtak és működtek. Életpályájuk eleinte párhuzamosan futott, majd szétvált. Ez a párhuzamosság, majd a szétválás utáni eltérő tevékenység — a magyar kőolaj-történelem érdekes és tanulságos fejezete —, végül életük tragikus fordulata, indokolja életművük együttes bemutatását.

Mindketten Erdélyben születtek, ezelőtt 100 esztendővel és onnan indultak el. A sors Selmechányán hozta őket össze, ahová egy időben, 1911-ben kerültek a Bányászati Akadémia ásvány-földtan-teleptani tanszékére, Böckh professzor mellé tanársegédnek. A tanszék adjunktusa **Vitális** István volt, a magyar kőszénkutatás legnagyobb alakja. Nagy egyéniségek — mint bolygók-csillagok — ritka együttállása. "A magyar földgáz erdélyi kutatása tartotta akkor lázban selmeci tanszékünket, hiszen Böckh-kel mi csináltuk a munka oroszlánrészét", emlékezik vissza 1947-ben írt cikkében Pávai-Vajna. Már 1911-től mindketten részt vettek a Böckh által vezetett Erdélyi-medencebeli gázkutatási földtani térképező csoport munkájában, így lettek a mester tanítványai, munkatársai, és mellette egy életre eljegyezték magukat a kőolaj-földgázkutatással. Közben 1913-ban Böckh megbízásából Pávai-Vajna, a máramarosi Iza völgyében kőolaj-földtani térképezést végez és kimutatja az izaszacsali boltozatot. Majd 1914-ben újra együtt térképezik a nagy-alföldi medence keleti peremvidékét (Bihar—Szilágyság—Szatmár), aminek nyomán Böckh ismételtén utal a Nagyalföld szénhidrogénekre való megkutatásának szükségességére. Még 1914-ben Böckh megbízásából Papp feltérképezi és kimutatja az egbelli boltozatot, melyen az 1. sz. kutatófúrás tárta fel a történelmi Magyarország első megkutatott olajmezőjét.

Az Erdélyi-medencében elért nagy sikeres eredmények nyomán Böckh Hugót a Pénzügyminisztérium bányászati kutatási osztálya vezetőjévé nevezik ki 1914-ben, aki megbízza Papp Simont és Pávai-Vajna Ferencet másokkal együtt a Dráva és Száva közti horvát-szlavón medence terület kőolajföldtani térképezésével. Ennek eredményeképpen kimutatott bujavicai boltozatot az első fúrás kőolaj- és földgázelőfordulást tárt fel 1918-ban. 1917—19. években Papp és Pávai-Vajna folytatják a horvátországi földtani szerkezetek felkutatását, melyek áthúzódnak a Dunántúl déli részébe, és 1919-ben kimutatják a nagy jelentőségű budafapusztai boltozatot.

A háború befejeződése után hamarosan kiderült, hogy a leszegényedett országban nagyobb szabású kőolaj-földgázkutatást saját erőből végezni nem lehet, és a hazai kutatók szétszóródtak. Egy részük dolgozva járta be a világot és szerzett tudást, tapasztalatot, de hazajött, mint Papp Simon tette. Ő ugyanis 1920-ban kiválva az állami szolgálatból (akárcsak Böckh) külföldre távozott, ahol olajvállalatok megbízásából kőolaj-földgázkutatásokat végzett és 1932-ben tért haza. Ezután jöttek az alkotás hazai évei. Elsősorban neki köszönhető, hogy külföldön szerzett kapcsolatai révén az European Gas and Electric Co. (EUROGASCO) nevű amerikai vállalat a magyar államtól nyert koncessziós területén, a Dunántúlon 1933-ban megkezdí kőolaj-földgázkutatásait.

Az EUROGASCO főgeológusa, Papp Simon által, az említett budafapusztai (más néven lispei) boltozatot (melyet Pávai-Vajnával térképeztek fel) kitűzött 1. sz. kutatófúrás tárta fel 1937-ben az első ipari jelentőségű magyar kőolaj-előfordulást. A kőolajtermelés és egyben a magyar kőolajbányászat kezdete február 9. Ezzel Magyarország a kőolajtermelő államok sorába lépett. Ez Papp Simon elévülhetetlen érdeme: egy nehéz, vajúdó korban teremtette, alapozta meg a hazai kőolajbányászatot; vállalkozása ipartörténetünk egyik legnagyobbika. A siker után 1938-ban megalakult a Magyar—Amerikai Olajipari Rt. (MAORT), melynek főgeológusa, majd vezérigazgatója. 1940-ben felfedezik a második jelentős kőolaj-előfordulást Lovásziban. Kevesen tudják, hogy 1944 márciusában, az ország megszállásakor a németek a MAORT üzemeket is ha-

talmukba akarták venni és ezt Papp Simonnak sikerült kapcsolatai révén megakadályoznia.

És elkövetkezett a megpróbáltatások ideje. Az idegen tőke jelenléte 1948-ban már erős anakronizmus volt a magyar népgazdaságban. A munkáshatalom megszilárdítása harcokkal járt és ennek áldozatai is voltak. Papp Simont, a MAORT-per fővádlottját koholt vádak alapján halálra ítélték, majd életfogytiglani börtönre változtatták az ítéletet. Hétévi fegyház után, 1955-ben újra munkaasztalhoz ülhetett és dolgozott az Országos Kőolaj és Gázipari Trösztnél 1962-ig, nyugdíjba vonulásáig. Szakterületén nemcsak az iparban, hanem az egyetemi oktatásban is úttörő szerepet játszott. A kőolajföldtan első magyar tanítója Papp Simon volt. A Műszaki Egyetem soproni bányá-, kohó- és erdőmérnöki karán az olajkutatási és termelési tanszéke vezető tanárává nevezik ki 1944-ben.

Mialatt Papp Simon és mások a világot járták, egyesek itthon maradtak, így sorstársa, Pávai-Vajna Ferenc is. Böckh Hugó utódaként, aki 1921-ben kivált az állami szolgálatból és külföldre távozott, 1929-ig, mint a kincstári szénhidrogén-kutatások főgeológusa és irányítója folytatta elődjének még 1918-ban megkezdett nagyalföldi kutatásait. A szegényes hazai lehetőségek adta eszközökkel, de nagy akarással vívta a maga külön harcát az Alföldön, a kőolaj és földgáz feltárásáért. Fáradozását azonban nem koronázta az a siker, amit társa, Papp Simon elért, de ráterelte a figyelmet néhány olyan területre, ahol később, jobb feltételek közt, korszerű eszközökkel dolgozó utódai kőolajat és földgázt fedeztek fel.

A Pávai-Vajna által, a földtani térképezési módszerrel kimutatott néhány boltozaton, így Hajdúszoboszló, Karcag és Debrecen környékén, a lemélyített kutatófúrások kevés gáz mellett nagy mennyiségű hévizet eredményeztek, így vált ő a hazai hévizkutatás és -feltárás úttörőjévé. Pávai-Vajnának, a hidrológusnak nevéhez fűződik hazánk egyik legjelentősebb gyógy- és hévízfürdőjének, Hajdúszoboszlónak a létrejötte, úgyszintén Karcag—Berekfürdő, Debrecen és a szegedi Anna-forrás hévízének feltárása. De nemcsak hévízkincsünk felkutatásának, hanem hasznosításának is kezdeményezője volt és felhívta a figyelmet a hévizek energiaszolgáltató jelentőségére. A hőenergia-bányászat kérdéseivel foglalkozott — elsőként — már több mint 50 évvel ezelőtt, mert ebben látta a geotermikus energia, a földmeleg hasznosításának nagy lehetőségeit, távlatait. Az annak idején nem méltányolt úttörő javaslatai napjainkban jutottak az utódok révén nagy népgazdasági jelentőséghez.

Munkássága a kőolajföldtanon és vízföldtanon kívül, főleg a tektonika területére terjedt ki, ahol a földkéreg legfiatalabb tektonikus mozgásairól szóló újszerű felfogása igen élénk vitákat váltott ki. Ezenkívül a barlangkutatásban is maradandót alkotott.

1930-ban Pávai-Vajna megvált a Pénzügyminisztériumtól és a M. K. Földtani Intézet szolgálatába lépett, ahol elsősorban gyakorlati földtani térképezést végzett 1956-ig, nyugdíjba vonulásáig. Szomorúan kell megjegyeznünk, hogy a magyar földtan legharcosabb, legdinamikusabb, sajátos egyénisége a Mecsek-vidéki Mázán, egy bányászviskóban meglehetősen nyomorúságos körülmények között, elesetten és elhagyottan, még dolgoztatva élte le utolsó éveit.

A műszaki-tudományos haladást, a civilizálódást szolgáló tevékenységükért, egész életművükért sokat köszönhetünk Papp Simonnak és Pávai-Vajna Ferencnek, kiérdemlik az utókor megbecsülését és háláját.

Csíky Gábor

Irodalom:

Csíky Gábor: Pávai-Vajna Ferenc emlékezete. Földtani Közlöny, 1965. 276. l.

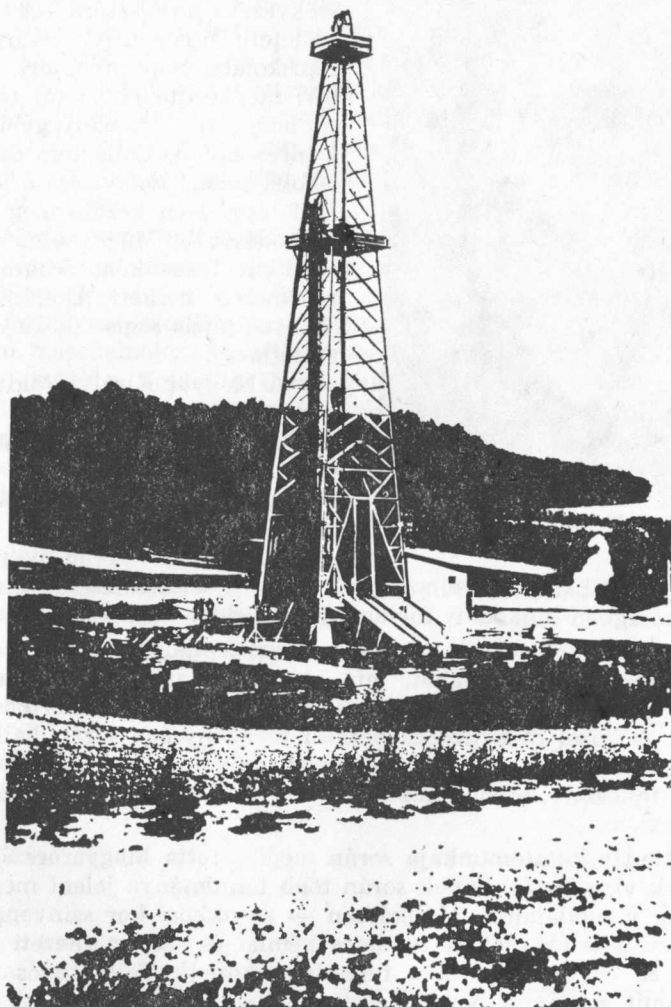
Csíky Gábor: Papp Simon emlékezete. Földtani Közlöny, 1971. 351. l.

Gyulay Zoltán: Papp Simon. BKL Kőolaj és Földgáz, 1970. 323. l.

Csíky Gábor: Emlékezés Papp Simonra és Pávai-Vajna Ferencre. Földtani Tudománytörténeti Évkönyv, 1976. Bp. 1977. 49. l.

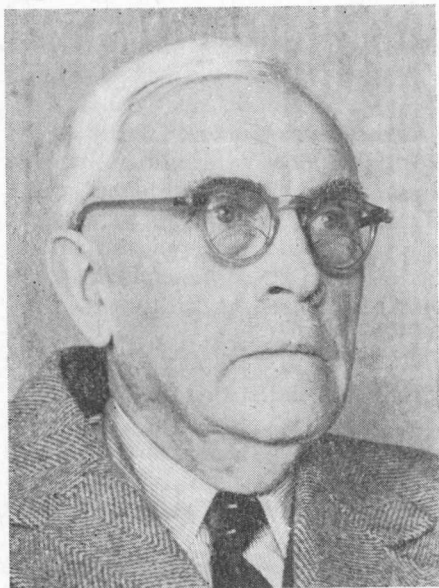
Csíky Gábor: A mester és két tanítványa. BKL Kőolaj és Földgáz, 1982. 252. l.

Galgóczi Erzsébet: Vidravas. Bp. 1985. Szépirodalmi Könyvkiadó. 268. l.



*Az EUROGASCO 1. számú mélyfúrása a budafapusztai boltozaton (1936.) —
Papp Simon felvétele*

Vendl Aladár



Vendl Aladár

Vendl Aladár Kossuth-díjas akadémikus, a Budapesti Műszaki Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszékének tanszékvezető professzora 1886. nov. 16-án született Ditróban (Csik vármegye). Középiskolába Sopronba járt, majd 1904-ben megkezdte egyetemi tanulmányait a budapesti Tudományegyetemen, mint a híres Eötvös-Collégium tagja. Középiskolai tanári szakvizsgálója letétele után 1908. ápr. 1-én kezdte meg tanársegédi működését a Műegyetem Ásvány- és Földtani Tanszékén, Schafarzik Ferenc professor mellett. Doktori fokozatát "sub auspiciis regis" (kitüntetéssel) szerezte meg.

A Magyar Királyi Földtani Intézetben 1912-ben nevezték ki, de emellett tovább folytatta a működését a Műegyetemen is, és 1914-ben "Technikai geológia" tárgykörből magántanári képesítést nyert el.

Schafarzik Ferenc nyugalomba vonulása után 1926-ban átvette az Ásvány- és Földtani Tanszék vezetését és ebben a minőségben működött folyamatosan 1960. szept. 30-ig, nyugdíjazásáig.

Egyetemi tanárként oktatta a vegyészmérnök-hallgatók részére az **Ásványtan** és **Teleptan** című tárgyakat, míg a mérnökhallgatók számára **Geológia** címmel közettan, hidrogeológia, dinamikai geológia és földtörténet szerepelt tantervében. A közel öt évtizedes oktatói tevékenysége során hallgatók ezrei kapták meg tőle a műszaki tudományok műveléséhez szükséges alapokat, amit tovább fejlesztve, többen közülük mint mérnökgeológus működtek a gyakorlati életben.

Vendl Aladár kutatómunkája során megindította Magyarországon az üledékes kőzetek vizsgálatát. Ennek során több tanulmánya jelent meg, a homok, lösz és agyag vizsgálatairól. Munkáiban — az akkori kor színvonalán álló — ásványtani vizsgálatok mellett részletes kémiai és szemszerkezeti elemzéseket is találunk. Ez az úttörő munka felkeltette kora külföldi tudósainak érdeklődését is, amit a számos hozzáintézett különleges kérés és levél is bizonyít. Hazai szempontból legfontosabb a Buda környéki "Kiscelli agyag"-ról írott monográfiája, ami még ma sem nélkülözhető az építőmérnökök számára.

Jellemző Vendl Aladár sokoldalúságára, hogy a klasszikus petrográfiának is kitűnő művelője volt. A hazai riolit, andezit és gránit vizsgálatai mellett, hatalmas kötetben dolgozta fel a **Déli-Kárpátok kristályos paláinak** sok változatát. Ezt a munkáját a Magyar Tudományos Akadémia nagy jutalommal tüntette ki.

A műszaki életben dolgozók számára Vendl Aladár munkái közül igen fontosak a hidrogeológiai munkák. A Schafarzik Ferenc által kezdeményezett védőterületek alapján kidolgozta a budapesti hévforrások közös védőterületének tervezetét, ami — sajnos — a II. világháború kitörése miatt nem valósulhatott meg. Részletesen foglalkozott a nagy gondot okozó szulfátos talajvizek keletkezésével is. Összefoglaló megállapításait külön kötetben dolgozta fel. A műszaki követelményeket figyelembe véve, eljárást kísérletezett ki (**Almássy Andorral**) a szulfátos talajvizek betonbontó hatásának megszüntetésére is.

Oktató munkáját igen komolyan vette; magas színvonalú Ásványtan és Geológia könyvet írt. Kétkötetes **Ásványtana** (Mauritz Bélával) 1942-ben jelent meg, amely mű hosszú időn keresztül kézikönyve volt a szakembereknek. Ugyancsak kétkötetes **Geológia** könyve pedig még ma is kézikönyve mindazoknak, akik szerte a világon magyarul beszélnek vagy értenek. Jellemző, hogy ez a könyve négy kiadást ért meg és még ma is alig lehet egy-egy antikvár példányhoz hozzájutni.

Vendl Aladár nem volt elefántcsonttoronyba zárkózó tudós, részt vett a Műegyetem és a tudományos élet különböző fórumain zajló eseményekben. A Műegyetemen két ízben volt dékán és az 1940/41-es tanévben rektor. A Magyar Tudományos Akadémiának 1923-tól levelező, 1931-től rendes tagja, 1943–45-ben másodelnöke. Az újjászervezett akadémia Műszaki Tudományok Osztályának, majd a Föld- és Bányászati Tudományok Osztályának rendes tagja; a Hidrológiai Főbizottságnak több éven át elnöke volt. A Magyarhoni Földtani Társulatnak 1932–1940 között elnöke, a Hidrológiai Szakosztálynak társelnöke, majd 1941–44-ben elnöke. Számos külföldi tudományos egyesület tagja is volt, a leghosszabb ideig a Geological Society of London (1933-tól haláláig) és a finn Suomen Geologinen Seura (1932-től haláláig) tagságát élvezte.

Kitüntetései: a Kossuth-díj első fokozata (1948), Munka Érdemrend (1956), Munka Érdemrend arany fokozata (1966).

1971. jan. 9-én hunyt el Budapesten.

Bidló Gábor

Irodalom:

Bidló Gábor: Vendl Aladár emlékezete. Földtani K., 1971. 356–362. 1. (Műveinek jegyzékével.)

A további nekrológokról lásd: MÉL III. köt. 833. 1.

Verzár Frigyes



Verzár Frigyes

Talán nem túlzás azt állítani, hogy **Verzár Frigyes**, a nagy orvostudós **Erasmus**, a nagy humanista XX. századi követője volt, csak az egyik német, a másik a magyar Alföldről került Basel városába, négyszázésettendős időeltolódással, azonban azonos szellemiséget képviselve.

Verzár Frigyes 1886. szept. 16-án született Budapesten. Középiskoláit (mint annyi híres ember) a Deák téri evangélikus gimnáziumban végezte, s 1908-ban avatták szülővárosa egyetemén orvosdoktorrá. A századelő a budapesti orvosi fakultás fénykora volt — az anatómus **Lenhossék Mihály**, a patológus **Krompecher Ödön**, a fiziológus **Tangl Ferenc**, a nőgyógyász **Tauffer Vilmos**, a két nagy belgyógyász: **Jendrassik Ernő** és **Korányi Sándor**, a gyermekgyógyász **Bókay János**, az agyszövettanász **Schäffer Károly**... megannyi nagy név és személyiség, aki

kedvet és lehetőséget adott egy ifjúnak a kutatáshoz, arról nem beszélve, hogy ez a generáció még **Eötvös Loránd** fizikai előadásait hallgathatta.

Az első világháború kitörésének évében habilitálták magántanárrá a "kísérletes kórélettan" tárgyköréből, amelynek **Hőgyes Endre** után egyéves megszakitással **Tangl Ferenc** volt a professzora. Magántanári kinevezése után bevonult katonának, **Tangl** professzor pedig átvette a fiziológiai tanszék irányítását.

Még a front összeomlása előtt, 1918 őszén IV. Károly király három professzort nevezett ki **Kenézy Gyula** mellé a megalakított debreceni tudományegyetem orvosi karára, köztük a 32 éves Verzár Frigyes, aki **Vészi Gyula** korai halála után az Élettan és Kórtan professzora lett. Az 1920/21 tanévben dékán, 1927/28-ban pedig az egyetem első rektora. Munkabírása figyelemre méltó; 1926-ban az Élettan és Kórtani Intézet irányítása mellett megszervezte és tervezte az MTA keretében működő Tihanyi Biológiai Kutató Intézetet (amelyet Debrecenből nyilván nehezebb volt irányítani, mint a fővárosból vagy Pécsről). Hogy teljes legyen a "foglalkoztatottsága", még ebben az időben az Országos Ösztöndíj Tanács főtitkára is lett, így az oktatás és szervezés mellett csoda, hogy maradt még tudományos munkára is ideje. Pedig maradt.

Foglalkozott az izomélettannal és a hullamerevség kialakulásával, közleményei jelentek meg a rendellenes reflexmozgások keletkezéséről, ő indította meg 1925-ben a debreceni egyetem publikációs köteteit, s ezek után nem lehet csodálni, ha ritka tudományszervező képességére külföldön is felfigyeltek. 1930-ban hívták meg a baseli egyetem élettani intézetének élére, amelyet az 1956-ban történt nyugdíjazásáig töltött be, miközben (amíg lehetett, s amikor már ismét lehetett) állandó kapcsolatot tartott fenn a hazai tudományos élettel. A II. világháború befejezése után gyógyszer szállítvánnyal és takarókkal segítette a nélkülözni kényszerülő debreceni klinikákat.

Fő kutatási területei: a **táplálkozás élettana**, a **légzésszabályozás**, a **mellékvesekéreg hormonjainak működése**, valamint és főként a **foszforilációs anyagcsere-folyamatok** vizsgálata. Ő mutatott rá, hogy e bélbolyhok szivattyúszerű szívó hatást fejtenek ki. A bélben történő felszívódásnál az epesavak mind alkalikus, mind gyengén savi reakció mellett a zsírsavakkal vízben oldható, felszívódásra alkalmas vegyületeket képeznek. A bélnyálkahártya foszfatáze enzimet tartalmaz, amely a mellékvesekéreg hatóanyagának szabályozása folytán elősegíti a cukrok foszforilálási folyamatát, s ezzel alkalmassá válik a felszívódásra.

Nyugdíjazása után ő lett a nemzetközi gerontológiai társaság biológiai szekciójának főtárgya, megszervezte a Kísérletes Gerontológiai Kutató Intézetet, amelynek igazgatója maradt haláláig (Arlesheim, Basel mellett, 1979. márc. 13.). Foglalkozott az **öregedés biológikumával**; véleménye szerint a kollagen rostok fiziko-kémiai tulajdonságai változnak meg alapvetően. Részt vett az Egészségügyi Világszervezet jogelődjének munkájában, ő volt a táplálkozási program kidolgozására létrehozott bizottság elnöke, s mint ilyen, hónapokat töltött különböző dél-amerikai államokban (Peru, Bolívia). Többek között a freiburgi és a Debreceni Orvostudományi Egyetem honoris causa doktora lett, szülőhazájához több tudományos megbecsülés is kötötte, pl. az MTA tiszteleti tagsága, a Magyar Gerontológiai Társaság és a Magyar Élettani Társaság rendes tagsága. Basel levéltárában kikereste az Erasmus személyére vonatkozó dokumentumokat, ő derítette ki, hogy a nagy humanista egyik kezelőorvosa magyar volt, név szerint: Joannes Antonius Cassoviensis, akiről tanulmányt írt a Debreceni Szemle hasábjain. Főbb művei: **Életről, betegségről és halálról** (Bp. 1925); **Probleme und Ergebnisse auf dem Gebiete der Barmresorption** (London, 1936); **Absorption from the intestine** (London, 1936); **Die Funktion der Nebennierenrinde** (Basel, 1939); **Lehrbuch der inneren Sekretion** (Liestal, 1948).

Neki "két hazát adott a végzet", s mindkettő büszke lehet rá — a század egyik nagy szervező fiziológusára és gerontológusára, aki 93 évével érvelt a gerontológiai tudomány jogossága mellett, s aki (a külföldre került magyar orvosok közül) Szent-Györgyi Alberthez és Selye Jánoshoz hasonló sikert és megbecsülést ért el. Két kis ország nagy fiaként, Erasmus humanizmusához mindvégig hű maradt.

Szállási Árpád

Irodalom:

Árvay Sándor: Verzár Frigyes. Orvosi Hetilap, 1979. 999—1000. 1.

Mátrainé Zemplén Jolán

A századfordulón kezdődött természettudományos forradalom következményei valamikor a második világháború időszakában és az utána következő években tudomány és társadalom, tudomány és technika összefüggésében új jelenségeket hoztak. Természettudomány és műszaki fejlődés, műszaki fejlődés és termelés olyan szoros összefüggés-rendszerbe került, amit tömören úgy lehetne összefoglalni, hogy minőségileg megváltozott a tudomány társadalmi szerepe.

Ezzel függ össze, hogy fellendült a tudomány iránti érdeklődés. Megjelentek, illetve felerősödtek azok a tudományágak, amelyeknek tárgya maga a tudomány. Ezek közé tartozik a **tudománytörténet** és a **tudományelmélet**. (Természetesen a tudománytörténet-írás nem századunkkal kezdődik, sem nálunk, sem nemzetközi vonatkozásban.)

Zemplén Jolán a tudománytörténet-írás azon modern irányzatát képviselte, amely igen szélesre fogta fel a tudománytörténet tárgyát. A tudomány története eszerint nemcsak a nagy felfedezések története, hanem hozzá tartozik a felfedezések elterjedésének története is, tehát az oktatás, közgondolkodás; sőt a tudomány fejlődésével kapcsolatos világnézeti és filozófiai vonatkozások is.

Életművének fő vonulata a magyarországi fizika történetének megírása a kezdetektől a XVIII. sz. végéig. A XIX. századi fizikatörténetről is sok kész rész tanulmánya volt. Sajnos ezek szintézisére már nem kerülhetett sor. (Két, alapvető kézikönyvének adatait az olvasó a jelen kiadvány következő fejezetében megtalálja. — A szerk.)

A professzornő előtt nem az a feladat állt, hogy meglevő részkutatókat összegezzon, hanem a forráskutatásoknál kellett kezdenie. Levéltári kutatásokat, egyháztörténeti és oktatástörténeti kutatásokat kellett végeznie. Régi gót-írási német szövegektől latin szövegekig, Magyarország-történeti studiumoktól nemzetközi természettudomány-történeti összehasonlításig kellett áttekintésének lennie.

És Zemplén Jolán olyan áttekintéssel rendelkezett, hogy az általa fizika-történeti aspektusból feldolgozott időszakok hazai művelődéstörténeti szintézisének nem lehet megírni az ő munkásságának figyelembevétele nélkül.

A magyarországi fizika története kutatójának vallotta magát, de kutatásainak jelentősége messze túlmutat határainkon. Ő maga fogalmazta meg, hogy egyetlen ország fizikatörténetének feltárása, különösen, ha nem az új eredmények létrehozásának főáramában levő országról van szó, akkor ezen egy országra vonatkozó tudománytörténet, olyan történeti összefüggések és folyamatok felfedezését teszi lehetővé, amelyek ahhoz hasonlíthatók, mint amikor lassított filmfelvételen tanulmányozhatunk egy, a valóságban gyorsan zajló folyamatot. Ezen az úton pl. a karteizianizmus, a newtonianizmus nem egy új vonását tárta fel.

Zemplén Jolán fizikatörténeti érdeklődése nem valamilyen nemzetközi divatból adódott. 1945-re elkészült a **3000 éves fizika** c. könyvének kéziratával, amely az egyetemes fizikatörténet elegáns összefoglalásaként mintegy előtanulmány volt számára későbbi, a magyarországi fizika történetére vonatkozó kutatásaihoz. Érdemes megemlíteni, hogy ez az 1940–44 közt írt könyve 1946-ban jelent meg; és egy ilyen ideológikus témakörben, mint a tudománytörténet, tudott olyan könyvet írni a 40-es évek elején, ami kiállta a marxista kritika próbáját.

Matematika—fizika szakos tanári diplomáját 1935-ben szerezte meg. 1936-ban már doktorál, a nemzetközi jelentőségű Schmid—Gerő—Budó—Kovács-féle spektroszkópiai iskola tehetséges fiatal tagjaként. A fizikához egyébként apai örökség is köti. Édesapja, **Zemplén Győző** igen fiatalon lett a Műegyetem elméleti fizika professzora. Zemplén Jolán nagybátyja, **Zemplén Géza** szintén műegyetemi tanár volt, nemzetközi hírű szerves kémikus.

Zemplén Jolánt is — rövid középiskolai tanári éveket leszámítva — egész pályafutása a Műegyetemhez köti, utolsó 10 évét tanszékvezető professzorként a Kísérleti Fizika Tanszéken töltötte.

Folyamatos oktatómunka mellett írta meg könyveit, védte meg kandidátusi disszertációját és szerezte meg a tudományok doktora fokozatot.

Nagy energiát fordított a tanszék vezetésére. Minden kollégája tisztelte széles látóköréért, általános intelligenciájáért, nagy felsőoktatási tapasztalataért. A tanszéken tanácsadói kört alakított ki maga körül és minden fontos kérdést ezzel konzultált meg. Mély humanizmussal és mély meggyőződésből fakadó demokratizmussal vezetett.

Mátrainé Zemplén Jolán hozta létre a Kísérleti Fizika Tanszéken a Tudománytörténeti Kutatócsoportot; és jelentős szerepe volt abban, hogy a MTESZ-ben és később az Akadémián is létrejött tudomány- és technikatörténeti bizottság. Nagy érdeme saját fizikatörténeti eredményei mellett, hogy szervezettebbé, összefogottabbá tette a hazai tudománytörténeti kutatásokat.

Biró Gábor

Irodalom:

Kónya Albert: Mátrainé Zemplén Jolán. Fizikai Szemle, 1974. 239—241. l.

Gazda István: The science historian J. Zemplén. Technikatörténeti Szemle, 1975—76. 273—274 l.

A Budapesti Műszaki Egyetem Évkönyve, 1973—74. 40. l.

- Benda—Irinyi:** Benda Kálmán—Irinyi Károly: „A négyszáz éves Debreceni Nyomda”. Akadémiai K., Bp., 1961.
- BKL:** Bányászati és Kohászati Lapok.
- Bogdán:** Bogdán István: „A magyarországi papíripar története 1900-ig”. Akadémiai K., Bp., 1963, 486 l.
- Bp. lex.:** „Budapest-lexikon”. Főszerk.: Berza László, Akadémiai K., Bp., 1973, 1335 l.
- Bp. tört. bibl.:** „Budapest történetének bibliográfiája”. I—VII. köt. Főszerk.: Zoltán József. Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár, Bp., 1962—1974.
- Csanádi:** Csanádi Norbert—Nagyváradai Sándor—Winkler László: „A magyar repülés története”. Műszaki K., Bp., 1977. 387 l.
- Császár:** Császár László: „Korai vas- és vasbeton építészetünk”. Műszaki K., Bp., 1978. 142 l.
- ET:** Élet és Tudomány.
- F. Ért.:** Földrajzi Értesítő.
- F. K.:** Földrajzi Közlemények.
- Földtani K.:** Földtani Közlöny.
- Feyér:** Feyér Piroska: „Szőlő- és borgazdaságunk történetének alapjai”. Akadémiai K., Bp., 1970, 407 l.
- Gazda—Marik:** Gazda István — Marik Miklós: „Csillagásztörténeti ABC”. Tankönyvkiadó, Bp., 1982, 152 l.
- Gazda—Sain:** Gazda István — Sain Márton: „Fizikátörténeti ABC”. Tankönyvkiadó, Bp., 1978, 173—238 l.
- Gelléri:** Gelléri Mór: „A magyar ipar úttörői”. Dobrowsky—Franke. Bp., 1887, XVI., 320 l.
- Gyógyító tudósok:** Kövesné Terstyánszky Edit szerk.: „Gyógyító tudósok”. Minerva K., Bp., 1982, 147 l.
- Jellinek:** Jellinek János: „A magyar természetjárás története”. Budapesti Turista Egyesület, Bp., 1939, 117 l.

- Kardos I.:** Kardos István: „Sokszemközt — tudósokkal”. MRT—Minerva K., Bp., 1974, 471 l.
- Kardos II.:** Kardos István: „Magyar tudósok”. RTV—Minerva K., Bp., 1978, 266 l.
- KMÉ:** A Közlekedési Múzeum Évkönyvei. Bp.
- Kempler:** Kempler Kurt: „A gyógyszerek története”. Gondolat K., Bp., 1984. 444 l.
- Kenéz:** Kenéz Béla: „Ipari öntudatunk ébresztői”. Országos Iparegyesület, Bp., 1943.
- Koch:** Koch Sándor: „A magyar ásványtan története”. Akadémiai K., Bp., 1952. 118 l.
- Kosáry:** Kosáry Domonkos: „Művelődés a XVIII. századi Magyarországon”. Akadémiai K., Bp., 1980. 757 l.
- Magyar utazók:** „Magyar utazók, földrajzi felfedezők”. A Magyar Földrajzi Társaság megalakulásának századik évfordulójára, 1872—1972”. Tankönyvkiadó, Bp., 1973. 379 l.
- MEEK:** Magyar Mérnök és Építész Egylet Közlönye.
- MEL I—III.:** „Magyar életrajzi lexikon”, I—III. köt. Főszerk.: Kenyeres Ágnes. Akadémiai K., Bp., 1967—1981. 1039, 1104, 900 l.
- NIM:** Kiss László — Kiszely Gyula — Vajda Pál: „Magyarország ipari műemlékei”. Országos Műszaki Múzeum, Bp., 1981, 237 l.
- MMM:** Kiss László — Kiszely Gyula: „Magyarország műszaki múzeumai”. Műszaki K., Bp., 1982, 194 l.
- MMME:** Magyar Műszaki Múzeumok Évkönyve, 1964. Szerk.: Szilágyi István. (Művelődési Minisztérium Műszaki Emlékeket Nyilvántartó és Gyűjtő Csoport, Bp., 1964, 243 l.)
- MOMÉ:** A Magyar Olajipari Múzeum Évkönyve. I. köt. 1969—1974. Magyar Olajipari Múzeum, Zalaegerszeg, 1974, 447 l, 9 mell.
- MTA Emlékbeszédek:** 1931.
- MTA tagjai:** „A Magyar Tudományos Akadémia tagjai 1825—1973”. Összeáll.: Fekete Gézané. MTA, Bp., 1975, 609 l.
- MTESZ 1983:** „Évfordulóink a műszaki és természettudományokban, 1983”. MTESZ, Bp., 1982, 80 l.
- MTESZ 1984:** „Évfordulóink a műszaki és természettudományokban, 1984”. MTESZ, Bp., 1983. 139 l.
- MTESZ 1985:** „Évfordulóink a műszaki és természettudományokban, 1985”. MTESZ, Bp., 1984, 103 l.

- MTK I—IV.:** „Magyarország történeti kronológiája”. I—IV. köt. Főszerk.: Benda Kálmán. Akadémiai K., Bp., 1981—1982, 1258 l.
- Műszaki nagyjaink:** „Műszaki nagyjaink” I—V. köt. Kiad.: MTESZ—GTE.
- Műv. lex.:** „Művészeti lexikon”. I—IV. köt. Főszerk.: Zádor Anna, Genthon István. Akadémiai K., Bp., 1965—1968.
- OKGT:** Az Országos Kőolaj és Gázipari Tröszt lapja.
- ÖZBH:** „Österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen”. (...?)
- Petrik:** „Magyarország bibliográfiája. 1712—1920”. Összeáll.: Petrik Géza stb. Hasonmás kiadás, OSZK, Bp., 1969.
- Rapaics:** Rapaics Raymund: „A magyar biológia története”. Akadémiai K., Bp., 1953, 304 l.
- RMIL:** „Romániai magyar irodalmi lexikon”. I. köt. Kriterion, Bukarest, 1981, 650 l.
- RMNY:** „Régi magyarországi nyomtatványok I. köt. 1473—1600”. Akadémiai K., Bp., 1971, 928 l.; II. köt. 1601—1635. Akadémiai K., Bp., 1983, 856 l.
- Selmeci Emlékkönyv:** „A Selmeczi M. K. Bánya- és Erdész Akadémia évszázados fennállásának emlékkönyve 1770—1870”. Szerk.: Faller Gusztáv: Selmecz, 1871.
- Simóné:** Simóné Avarosy Éva: „A repülő sárkányoktól a sárkányrepülőkhig.” Gondolat K. Bp., 1981. 128 l.
- SSZle:** Soproni Szemle.
- Szabadváry I.:** Szabadváry Ferenc — Szőkefalvi-Nagy Zoltán: „A kémia története Magyarországon”. Akadémiai K., Bp., 1972.
- Szabadváry II.:** Szabadváry Ferenc — Végh Ferenc: „A BME 200 éve”. Periodica Polytechnica 1982. Különszám. 168 l.
- Szabó:** Szabó László: „Magyar múlt Dél-Amerikában (1519—1900)”. Európa K., Bp., 1982, 283 l.
- Szinnyei:** Szinnyei József: „Magyar írók élete és munkái”. I—XIV. köt. (Reprint kiadása: MKKE, Bp., 1980—1981.
- TTÉ:** A Királyi Magyar Természettudományi Társulat Évkönyve.
- TTK:** Természettudományi Közlöny.
- TTSZ:** Technikatörténeti Szemle. (Kiad.: Országos Műszaki Múzeum).
- Különösen:

Vajda Pál: „A műszeripar és a finommechanika magyar úttörői”. I. köt. 97—149. l.; VII. köt. 81—100 l.

Ifj. Bartha Lajos: „Magyar csillagászok a középkortól a XX. század közepéig”. VIII. köt. 71—112. l.; XI. köt. 169—178. l.

Vajda P.: „Ungarische Bahnbrecher der Phototechnik, der Photooptik und der Photochemie”. XII. köt. 45—78. l.

Vajda Pál—Oszetzky Gábor—Szabadváry Ferenc: „Magyar tudomány- és technikatörténeti kronológia”. XII. köt. 267—277. l.

Vajda: Vajda Pál: „Nagy magyar feltalálók”. Zrínyi K., Bp., 1958, 369 l.

V. P. Creative Hung.: Vajda Pál: „Creative Hungarians in Mathematics, Astronomy, Physics, Chemistry, Technical Sciences and Industry — a Selected Bio-Bibliography. 1982. (Kézirat)

Várhelyi: Várhelyi Győző főszerk.: „A magyar alumínium 50 éve”. Műszaki K., Bp., 1984.

Végh: Végh Ferenc: „A Műegyetem kronológiájából”. Magyar Nemzet, 1982. október 13.

Zemplén I.: M. Zemplén Jolán: „A magyarországi fizika története 1711-ig”. Akadémiai K., Bp., 1961. 317 l.

Zemplén II.: M. Zemplén Jolán: „A fizika története Magyarországon a XVIII. században”. Akadémiai K., Bp., 1964, 495 l.

Zsámboki: Zsámboki László: „A selmeci bányászati és erdészeti akadémia oktatóinak rövid életrajza és szakirodalmi munkássága, 1735—1918”. NME, Miskolc, 1983, 370 l.

Zétény: Zétény Győző: „A magyar szabadságharc honvédorvosai”. Egyetemi Ny., Bp., 1948, 235 l.

TEMETŐI TÁJÉKOZTATÓ

az 1986-os kiadványunkban szereplő,
Budapesten eltemetett évfordulós alkotók sírjáról

Név	Sírhely	Gondoztatja (hiv. szerv)	Megjegyzés ^o
KEREPESI TEMETŐ (Mező Imre úti Sírkert)			
Clark Adam	35—1—80	Főv. Tanács	T
Hieronymi Károly	29—1—1	—	—
Ilosvay Lajos	48/2—1—5	—	TM
Klupathy Jenő	35—2—45	—	T
Korizmicz László	1/37—1—8	—	TM
Nagy Béla	34—4—32	—	M
Tolnay Kornél	35—2—117	—	jeltelen
FARKASRÉTI TEMETŐ			
Bánhegyi József	10/1—1—231	—	—
Beke Dénes	47/1—1—49	—	—
Belák Sándor	26/1—1—119	—	—
Bodola Lajos	5/4—1—3	MTA	—
Guóth Emil	új 3—1—16	—	—
Győrffy Barna	17/2—1—481	—	—
Kabay János	új 13—1—280	—	—
Karlovszky Geyza	7/5—1—3/3	—	—
Lónyai Ferenc	12/2—1—110	—	—
Molnár Béla	48/1—125/26	—	—
Moser Jenő	19/1—3—38	—	—

Név	Sírhely	Gondoztatja (hiv. szerv)	Megjegyzés ^o
Onczay László	udvari jobb 159—	—	—
Papp Simon	F. 535. fülke	—	—
Pfannl Egon	123—3—22	—	—
Réz Géza	6/9—3—34 (áthelyezve Kerepesi 47—3—48-ból)	—	—
Rybár István	3/2—2—83	—	—
Surányi János	Akadémia körönd 3/4	MTA	—
Szontagh Tamás	új 11—2—47/48	—	—
Sztrókay Kálmán	30/2—1—65	—	—
Telegdi-Róth Károly	3/1—1—27	—	—
Vendl Aladár	6/1—1—35	—	—
Zemplén Jolán, M.	40—1—77	—	—

BP., X. KER., ÚJKÖZTEMETŐ

Lux Kálmán	89—2—57	—	—
Varga Márton	73—1—71/72	—	—

^o T — történelmi szempontból védett sír

M — művész síremlék miatt védett sír

NÉVMUTATÓ

a kötetben szereplő évfordulós személyekről

Név	Oldalszám
Albert Ferenc (Montedegói)	13
Aldobolyi Nagy Miklós	29
Ambrózy Béla	14
Asbóth Sándor	29
Balás Pál	15
Bánhegyi József	14, 103
Bányai János	27, 61
Barabás Kálmán (pótlás — 1985.)	108
Beke Dénes	24, 103
Belák Sándor	22, 103
Benyovszky Móric	20, 64
Berecz Antal	23
Bermann Miksa	27
Bodola Lajos	22, 103
Bolemann Géza	30
Bolza Pál	24
Chyzer Kornél	13
Clark, Adam	23, 103
Cséti Ottó	10
Darányi Ignác	18
Deccard János Kristóf	26, 34
Dulházy Mihály	16
Ecsedi István	20
Fekete Mihály	22, 70
Frommer Rudolf	24
Fülep József	9
Gróh Gyula	14, 72
Guóth Emil	26, 103
Győrffy Barna	22, 103
Györgyi Dénes	19
Győry István	22
Hajdu Gusztáv	26
Hajnik János	21
Handler Ferdinánd Nándor	17
Hankó Béla	22, 74
Hannebeck Frigyes	18

Név	Oldalszám
Hatvani István	28, 77
Hercegh József	29
Hieronymi Károly	25, 103
Horányi Elek	16
Horváth János	25
Huzella Tivadar	21, 80
Illés Nándor	20
Ilosvay Lajos	25, 82, 103
Issekutz Béla	15
Kabay János	15, 84, 103
Kalecsinszky Sándor	21
Kallivoda Alajos	14
Karlovszky Geyza	19, 103
Kenessey Béla	18
Kerényi István	26
Kereszty György (pótlás — 1985.)	107
Klassohn János	14
Klupathy Jenő	26, 86, 103
Kogutowicz Károly	16
Kolbányi Géza	19
Kolecsányi Kálmán	29
Komáromy János Péter	19
Korabinszky János Mátyás	21, 36
Korizmic László	26, 103
Kovácsy Béla	29
Kőrösi József	13
Kövesi Antal	27
Kultsár István (pótlás — 1985.)	108
Lambrecht Kálmán	13
Lassovszky Károly	30
Létay Gusztáv	10
Lónyai Ferenc	14, 103
Lux Kálmán	30, 104
Margitai István	8
Marton György	10

Név	Oldalszám
Mednyánszky Dénes	31
Mezey Gyula	18
Molnár Béla	29, 103
Móricz Miklós	29
Moser Jenő	25, 103
Nagy Béla	23, 103
Nedtvich Károly	31
Onczay László	21, 104
Orsós Ottó	21
Palugyay Jakab	20
Papp Simon	16, 88, 104
Pávai-Vajna Ferenc	17, 88
Pfannl Egon	17, 104
Popper Lipót	17
Pósa-házi János	19
Rácz Sándor	24
Rákóczy Sámuel	30
Réz Géza	17, 104
Rex Ferenc	18
Riesz Marcell	28
Rittinger Péter	15
Roboz Zoltán	25
Rochlitz Gyula	14

Név	Oldalszám
Róth Gyula	13
Rybár István	20, 104
Scherman Vilmos	18
Schnitzler Jakab	13
Schuller Aladár	22
Skalnitzky Antal	10
Surányi János	16, 104
Szontagh Pál	16
Szontagh Tamás	15, 104
Sztankay Aba	15
Sztrókay Kálmán	30, 104
Telegdi-Róth Károly	28, 104
Tolnay Kornél	16, 103
Tomcsányi Gusztáv	26
Tótfalusi Miklós	28
Varga Márton	28, 104
Vendl Aladár	28, 92, 104
Verzár Frigyes	25, 94
Wahlner Aladár	10
Wolf Emil	11
Zemplén Jolán, M.	21, 96, 104
Zsivny Viktor	29

FÜGGELÉK

Kiegészítések és helyesbítések
az „Évfordulóink a műszaki és természettudományokban 1985”
című kiadványhoz

3. old. 9. sor

helyesen: A magyar bányászati-kohászati oktatás 250 évéről

12. sor

helyesen: Országos Általános Kiállítás

4. old. 2. sor

helyesen: Raichl J. Ferenc

9. old. bal oszlop 3. bek. után

pótlás: **Kereszty György** (Bp., 1885. — Bp., 1937. febr.), vegyészmérnök.
1910-ben Wolf Emillel megalapította az ALKA Vegyészeti Gyárat
(1913-tól Chinoin). Főleg a vállalat külföldi piacainak megszerzésével és növényvédő szerek kidolgozásával foglalkozott.

utolsó bek. után

pótlás: Csurgay Kálmán megindította (1885-ben) a második magyar
gyógyszerészeti folyóiratot, a **Gyógyszerészi Közlönyt**.

12. old. jobb oszlop 4. bek. után

kiegészítés: Vezető szerepe volt a Budapesten 1909-ben tartott első
Nemzetközi Agrogeológiai Konferencia megrendezésében.
(Treitz Péter)

14. old. bal oszlop 2. bek. 1. sor

helyesen: ~~1860.~~ Kajlinger Mihály ...

22. old. jobb oszlop utolsó bek.

kiegészítve, helyesen: Wolf Emil és Kereszty György megalapította az
ALKA Vegyészeti Gyárat, amely 1913-ban vette fel a Chinoin nevet,
és — a Richter Gedeon által 1901-ben alapított cég (a Kőbányai
Gyógyszerárugyár jogelődje) után — hazánk második, máig is folya-
matosan működő gyógyszergyára. — Kempler 381. o.

23. old. bal oszlop 3. bek. után

pótlás: **Kultsár István** (Révkomárom, 1760. szept. 16. — Pest, 1828. márc. 28.), tanár, író, szerkesztő. 1806-ban megindította és haláláig szerkesztette a **Hazai Tudósítások** (1808-tól: **Hazai és Külföldi Tudósítások**) című lapot, amellyel a magyar nyelv, irodalom és a művelődés ügyét szolgálta. Négyezer kötetes könyvtárát 1821-ben Komáromnak ajándékozta. 1827—28-ban részt vett az MTA alapszabályait kidolgozó bizottság munkájában. — MÉL I. köt. 1027 l.

24. old. jobb oszlop 3. bek. után

pótlás: **Barnabás Kálmán** (Jászapáti, 1910. okt. 21. — Bp. 1980. okt. 6.), geológus. A MAORT dunántúli kőolaj- és földgázkutatásainak vezető geológusa volt. Papp Simon munkatársaként jelentős része volt a budafapusztai és lovászi olajmezők felfedezésében. Később, mint a hazai bauxitkutatások földtani irányítója, jelentős szerepe volt a bauxitbányák geológiai szervezetének kialakításában, munkamódszereinek kidolgozásában, a magyar bauxit-vagyongazdálkodás alapjainak lefektetésében. — Földtani K. 1983. 85. l.

26. old. jobb oszlop 4. bek. 1. sor

helyesen: ...Raichl J. Ferenc...

43. old. 1. sor

helyesen: Országos Általános Kiállítás

67. old. utolsó sor

kiegészítés: ... A Royal Society tagja volt... Segner János András...

95. old. bal oszlop alulról a 17. sor

helyesen: Bánki Donát 31, 54, 135

96. old. jobb oszlop 23. sor

kiegészítve: Harnik István 19 (1985)

101. old. 5. sor

helyesen: „Born Ignác 1774-től... (1747 helyett)

Célunk az, hogy ráirányítsuk a figyelmet a hazai műszaki és természet-tudományok eredményeire, ezek művelődéstörténeti szerepére, hiszen mind-ez szerves részét képezi kulturális és történelmi hagyományainknak.

A szerzők